

**Фонд оценочных средств
по основной образовательной программе ОУП.01 Русский язык**

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фондооценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебного предмета ОУП.01 Русский язык основной образовательной программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Уметь	Знать/ Понимать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (разделы, темы, условия их выполнения)
<p>распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними; ализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи; комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка); отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка; использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи; иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания; выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи; дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте; проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную</p>	<p>Роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка Российской Федерации и средства межнационального общения; смысл понятий: речь устная и письменная; монолог, диалог; сфера и ситуация речевого общения; основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы; стили речи и их основные особенности. Основные единицы языка, их признаки; основные нормы русского литературного языка (орфоэпические,</p>	<p>1. Входной контроль: - диктант с грамматическим заданием. 2. Текущий контроль: - тестирование, - самостоятельные и проверочные работы; - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа, 3. Промежуточный контроль: срезовая контрольная работа (тестирование, дифференцированные задания). 4. Итоговый контроль: экзамен</p>	<p>Основное содержание. Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография Раздел 3. Синтаксис и пунктуация Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.</p>

<p>информацию; оценивать стилистические ресурсы языка; сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля; владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; создавать отзывы и рецензии на предложенный текст; соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма; соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения; осуществлять речевой самоконтроль; совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка; использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств; оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).</p>	<p>лексические, грамматические, орфографические, пунктуационные); нормы речевого этикета;</p>		
--	---	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебного предмета ОУПД.01Русский язык

При оценивании освоения программы учебного предмета применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита творческих работ.

Материалы для проведения экзамена составляются на основе рабочей программы учебного предмета и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

Материалы для проведения экзамена разрабатываются преподавателем предмета и обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации.

При проведении экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

Экзамен по предмету Русский язык проводится в письменной форме по изученному материалу.

К экзамену допускаются обучающиеся, полностью освоившие все темы и выполнившие практические задания по предмету Русский язык.

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по предмету;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Полученная оценка на экзамене за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по предмету.

В случае академической задолженности по завершении промежуточной аттестации студенту предоставляется возможность пересдачи. Условия пересдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОУД. 03 при освоении учебного предмета:

ОУП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.01Русский язык	Экзамен

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП. 01. Русский язык**

Задания для экзамена

Условия выполнения задания

Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Русский язык». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

ТЕМЫ СОЧИНЕНИЙ:

1. Преступление и наказание.
2. Кому на Руси жить хорошо?
3. Добро
4. Любовь к Отечеству
5. Роль семьи в жизни человека.
6. Книга- друг и наставник.
7. Великая Отечественная Война в художественных произведениях.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Сочинение оценивается по критериям:

- «Соответствие теме»;
- «Аргументация. Привлечение литературного материала»;
- «Композиция и логика рассуждения»;
- «Грамотность».

1. Соответствие теме	
Сочинение написано на заданную тему, тема раскрыта глубоко, многосторонне.	3
Сочинение написано на заданную тему, тема раскрыта глубоко, но односторонне.	2
Сочинение написано на заданную тему, но тема раскрыта поверхностно.	1

Тема не раскрыта.	0
2. Привлечение текста произведения для аргументации.	
Для аргументации суждений текст привлекается на уровне анализа важных для выполнения задания фрагментов, образов, микротем, деталей и т.п., авторская позиция не искажена, фактические ошибки отсутствуют.	3
Для аргументации суждений текст привлекается на уровне пересказа произведения или общих рассуждений о его содержании, авторская позиция не искажена, И/ИЛИ допущена одна фактическая ошибка	2
Суждения не аргументированы текстом произведения, И/ИЛИ авторская позиция искажена, И/ИЛИ допущено две или более фактические ошибки	1
Композиция и логика рассуждения	
Сочинение характеризуется композиционной цельностью, его смысловые части логически связаны, внутри смысловых частей нет нарушений последовательности и необоснованных повторов.	3
Сочинение характеризуется композиционной цельностью, его смысловые части логически связаны между собой, НО внутри смысловых частей есть нарушения последовательности и необоснованные повторы.	2
В сочинении прослеживается композиционный замысел, НО есть нарушения композиционной связи между смысловыми частями, И/ИЛИ мысль повторяется и не развивается.	1
В сочинении не прослеживается композиционный замысел; допущены грубые нарушения	0

последовательности частей высказывания, существенно затрудняющие понимание смысла сочинения.	
Грамотность	
Речевых ошибок нет, или допущена одна речевая ошибка	3
Допущено две-три речевые ошибки.	2
Допущено четыре речевые ошибки.	1
Допущено пять или более речевых ошибок.	0

ОЦЕНКА «ОТЛИЧНО» 11-12 баллов

ОЦЕНКА «ХОРОШО» 8-10 баллов

ОЦЕНКА «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» 4-7 баллов

ОЦЕНКА «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» 0-4 балла

**Фонд оценочных средств
по учебному предмету
ОУП.02 Литература**

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фондооценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебного предмета ОУП.02 Литература

основной образовательной программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Уметь	Знать/ Понимать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (разделы, темы, условия их выполнения)
<p>демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета;</p> <p>в устной и письменной форме анализировать:</p> <ul style="list-style-type: none">• конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;• конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.);• несколько различных интерпретаций эпического,; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как каждая версия интерпретирует исходный текст; <p>ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на:</p> <ul style="list-style-type: none">• понятие об основных литературных направлениях, течениях, ведущих	<p>знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;</p>	<p>1. Входной контроль: - диктант с грамматическим заданием.</p> <p>2. Текущий контроль: - тестирование, - самостоятельные и проверочные работы; - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа,</p> <p>3. Промежуточный контроль: срезовая контрольная работа (тестирование, дифференцированные задания).</p> <p>4. Итоговый контроль: комплексный экзамен</p>	<p>Основное содержание.</p> <p>Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств</p> <p>Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры.</p> <p>Драматургия А.Н. Островского в театре.</p> <p>Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера</p> <p>Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях.</p> <p>Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание» (1866)</p> <p>Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).</p> <p>Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому...» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910).</p> <p>Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи</p> <p>«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века .Литература второй половины XX - начала XXI века</p>

<p>литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);</p> <ul style="list-style-type: none">• знание имен и творческих биографий наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;• представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;• знания об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в исторической динамике; <p>обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения):</p> <ul style="list-style-type: none">• давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду); <p>осуществлять следующую продуктивную деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none">• выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;• давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).			
---	--	--	--

--	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебного предмета ОУП.02 Литература

При оценивании освоения программы учебного предмета применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита творческих работ.

Материалы для проведения дифференцированного зачета составляются на основе рабочей программы учебного предмета и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

Материалы для проведения дифференцированного зачета разрабатываются преподавателем предмета и обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации.

При проведении зачета уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

Дифференцированный зачет по предмету Литература проводится в письменной по изученному материалу.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, полностью освоившие все темы и выполнившие практические задания по предмету Литература

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

Дифференцированный зачет принимается преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Оценка, полученная дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Полученная на зачете оценка за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по предмету.

В случае академической задолженности по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, Условия пересдачи дифференцированного зачета определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОУД. 03 при освоении учебного предмета:

ОУП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.02 Литература	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП. 02. Литература**

Задания для экзамена

Условия выполнения задания

Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Русский язык и Литература». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Вопросы для зачета:

1. Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств
2. А.С. Пушкин как национальный гений и символ
3. Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)
4. Драматургия А.Н. Островского в театре.
5. 2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера
6. Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях
7. Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова.
8. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет
9. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина
10. Поэты 20 века
11. Тема Великой Отечественной войны в литературе
12. Проза второй половины XX - начала XXI века

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Письменные ответы оцениваются по критериям:

-полнота раскрытия темы;

-правильность фактического материала;

-последовательность изложения материала;

1. Полнота раскрытия темы	
тема раскрыта полностью.	3
тема раскрыта глубоко, но односторонне.	2

тема раскрыта поверхностно.	1
тема не раскрыта.	0
2. Правильность фактического материала	
Отсутствуют фактические ошибки	3
Допущена одна фактическая ошибка	2
Допущено две или более фактические ошибки	0
3. Последовательность изложения материала	
Ответ характеризуется композиционной цельностью, его смысловые части логически связаны, внутри смысловых частей нет нарушений последовательности и необоснованного повтора информации.	3
Ответ характеризуется композиционной цельностью, его смысловые части логически связаны между собой,НО внутри смысловых частей есть нарушения последовательности и необоснованный повтор информации.	2
В ответе прослеживается композиционный замысел, НО есть нарушения композиционной связи между смысловыми частями,И/ИЛИ мысль повторяется и не развивается.	1
В ответе не прослеживается композиционный замысел; допущены грубые нарушения последовательности частей высказывания, существенно затрудняющие понимание смысла информации.	0

ОЦЕНКА «ОТЛИЧНО» 9 баллов

ОЦЕНКА «ХОРОШО» 8-7 баллов

ОЦЕНКА «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» 6-5 баллов

ОЦЕНКА «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» 0-4 балла

**Фонд
оценочных средств
ОУП.03 История**

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения общегуманитарной социально-экономической дисциплины ОУП.03 История основной профессиональной образовательной программы по 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	1. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	1.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	тестирование устный опрос	

<p>ОК 2..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>2. определять задачи для поиска информации</p>	<p>2. приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации,</p>	<p>Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования.</p>	

<p>ОК 3.. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>2.определять необходимые источники информации</p>	<p>3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	<p>Оценка результатов устных ответов.</p>	<p>.</p>
<p>ОК4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>1. планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	<p>4. современные средства и устройства информатизации</p>	<p>Оценка результатов выполнения творческих заданий. тестирование</p>	
<p>ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<p>2.применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на</p>	<p>5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных</p>	<p>тестирование</p>	

культурного контекста;	государственном языке,	традиций;		
ОК6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	1. проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	тестирование	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-	1 порядок выстраивания презентации	защита докладов	

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива,</p>		
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;</p>	<p>2. психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования.</p>	

<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";</p>	<p>1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире,</p>	<p>3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	<p>Оценка выполнения заданий по сравнению достижений ведущих стран мира в области</p>	<p>.</p>
---	--	---	---	----------

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом "зачет". При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и

практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК). Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОГСЭ	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.03 История	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.03 История**

Контрольная работа
по теме «Россия и мир в 1914-1945 гг.»
Часть 1

Задания 1-15 требуют ответа в виде цифры, последовательности цифр или слова (словосочетания), которые следует записать в поле ответа в тексте работы.

1. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.

- 1) Переход к коллективизации
- 2) Советско-германский договор о ненападении
- 3) Создание Госплана

Ответ:	А	Б	В

2. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца

СОБЫТИЯ

ГОДЫ

- | | |
|--------------------------------|---------|
| А) Курская битва | 1) 1939 |
| Б) Открытие второго фронта | 2) 1940 |
| В) Начало Второй мировой войны | 3) 1941 |
| Г) Освобождение Освенцима | 4) 1943 |
| | 5) 1944 |
| | 6) 1945 |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

3. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к событиям, явлениям коллективизации.

1) продразверстка; 2) колхоз; 3) МТС; 4) кулаки; 5) трудодень; 6) враг народа.

Найдите и запишите порядковый номер термина, относящегося к другому историческому периоду.

Ответ:	
--------	--

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Установленная в январе 1919 г. обязательная сдача крестьянами государству произведённых сверх нормы потребления и предназначенных к новому посеву хлеба и других продуктов хозяйства по установленным государством твёрдым ценам.

Ответ: _____

5. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)

ФАКТЫ

А) Вторая пятилетка

1) Рапальский договор

Б) Тегеранская конференция

2) Принятие плана ГОЭЛРО

В) Первая пятилетка

3) Решение вопроса об открытии второго фронта

Г) Советско-финская война

4) Канал Москва–Волга

5) Строительство Магнитогорского металлургического комбината

б) Прорыв линии Маннергейма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

- 6. Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите по две соответствующие характеристики, обозначенные цифрами**

ФРАГМЕНТЫ ИСТОЧНИКОВ	
А)	<p>«Буквально вся Америка живёт только вопросами германского нападения на нас. Однако картина первой реакции значительно более пёстрая, чем в Англии:</p> <p>1. В широкой среде трудящихся и мелкобуржуазной публики, настроенной в основном изоляционистски, но искренне антифашистски, явный подъём нашей популярности, которому за истекшие с момента нападения 18 часов имеем десятки примеров в виде дружественных обращений к посольству, включая ряд просьб о принятии добровольцами в Красную армию. В этих широких массах в связи с изменением характера войны после нападения на нас следует ожидать быстрого падения изоляционистских настроений, что отчасти</p>

	диктуется и иллюзией, что фашистская опасность для Англии уменьшилась, следовательно, и перспектива прямого включения США в войну отдалилась. Это падение изоляционизма укрепляет внутривластные позиции Рузвельта...».
Б)	«Товарищи! Граждане! Братья и сестры! Бойцы нашей армии и флота! К вам обращаюсь я, друзья мои! Вероломное военное нападение гитлеровской Германии на нашу родину, начатое 22 июня, – продолжается. Несмотря на героическое сопротивление Красной армии, несмотря на то что лучшие дивизии врага и лучшие части его авиации уже разбиты и нашли себе могилу на полях сражения, враг продолжает лезть вперед, бросая на фронт новые силы. Гитлеровским войскам удалось захватить Литву, значительную часть Латвии, западную часть Белоруссии, часть Западной Украины. Фашистская авиация расширяет районы действия своих бомбардировщиков, подвергая бомбардировкам Мурманск, Оршу, Могилев, Смоленск, Киев, Одессу, Севастополь. Над нашей родиной нависла серьезная опасность...».

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) В сообщении идет речь о повышении популярности СССР в американском обществе.
- 2) Автор обращения занимал пост председателя Совета народных комиссаров.

- 3) В отрывке описаны события Сталинградской битвы.
- 4) Данную речь произносил В. Молотов.
- 5) Выступающий использовал обращение к жителям страны, не характерное для советских руководителей.
- 6) Упомянутый исторический деятель в этот момент занимал пост президента США.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Фрагмент А		Фрагмент Б	

7. Какие из перечисленных европейских стран, входили в Антигитлеровскую коалицию?

- 1. Китай
- 2. Великобритания
- 3. Австрия
- 4. Венгрия
- 5. Чехословакия

6. Югославия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:			
--------	--	--	--

8. Установите соответствие между произведениями культуры и их авторами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОИЗВЕДЕНИЯ

АВТОР

А) Музыка к фильму «Александр Невский»

1) Г.В. Александров

Б) «Броненосец «Потемкин»

2) А.Н. Толстой

В) «Хождение по мукам»

3) С.С. Прокофьев

Г) «Веселые ребята»

4) М.А. Булгаков

5) С.М. Эйзенштейн

6) И.О. Дунаевский

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

9. Прочтите отрывок из записи заседания глав правительств и укажите фамилию политика, несколько раз пропущенную в тексте.

Второй раз вопрос о расчленении Германии обсуждался между ним, _____, и премьер-министром в октябре прошлого года в Москве. Речь шла об английском плане расчленения Германии на два государства – Пруссию с провинциями и Баварию, причем предполагалось, что Рур и Вестфалия будут находиться под международным контролем. Но решения в Москве не было принято, да и невозможно было его принять, так как в Москве не было президента.

Черчилль заявляет, что в принципе он согласен с расчленением Германии, но самый метод проведения границ отдельных частей Германии слишком сложен для того, чтобы этот вопрос можно было решить здесь в течение пяти-шести дней. Потребуется весьма тщательное изучение исторических, этнографических и экономических фактов и длительное обсуждение этого вопроса в течение недель в подкомитете или в комитете, которые будут созданы для детальной разработки предложений и представления рекомендаций в отношении образа действий. Те переговоры, которые в Тегеране главы трех правительств вели по этому вопросу, а затем те неофициальные беседы, которые он, Черчилль, имел с маршалом _____ в Москве, представляют собой подход к вопросу в самых общих чертах, без точного плана.

Ответ: _____.

**10 Прочитайте фрагмент беседы председателя Совета народных комиссаров
И.В. Сталина с послом Великобритании в СССР С. Криппсом**

Мы, заявил Криппс, не хотим заключать соглашения до тех пор, пока не пройдем вместе имеющий место в настоящий момент период экономического и военного сотрудничества. История последних лет делает нежелательным стремительное, непродуманное, скороиспеченное соглашение.

Сталин выразил удивление по поводу заявления Криппса о каком-то будто бы торопливом и стремительном соглашении. Как Англия, так и Советский Союз находятся в войне против Германии, а эти факты обойти нельзя. Сотрудничество же, о котором говорит Криппс, немислимо без соглашения. В настоящий момент Гитлер собрал почти половину всех государств Европы и создал что-то вроде коалиции из Италии, Румынии, Венгрии, Словакии и Финляндии. При такой коалиции на стороне Гитлера, направленной против СССР, Англия отказывается заключить какое-либо соглашение с СССР. Создается впечатление изоляции Англии от Советского Союза и Советского Союза от Англии. Такая политика Англии по отношению к СССР приносит явный вред делу борьбы с Гитлером.

Криппс выразил предположение, что, возможно, существует неясность в трактовке самого слова «соглашение». Сталин разъяснил Криппсу, как он понимает соглашение.

1. Англия и СССР обязываются оказывать друг другу вооруженную помощь в

войне с Германией.

2. Обе стороны обязываются не заключать сепаратного мира.

При подобной элементарной постановке вопроса непонятны причины нерешительности Англии.

Используя текст и знания по истории, выберите в приведённом списке три верных суждения.

Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

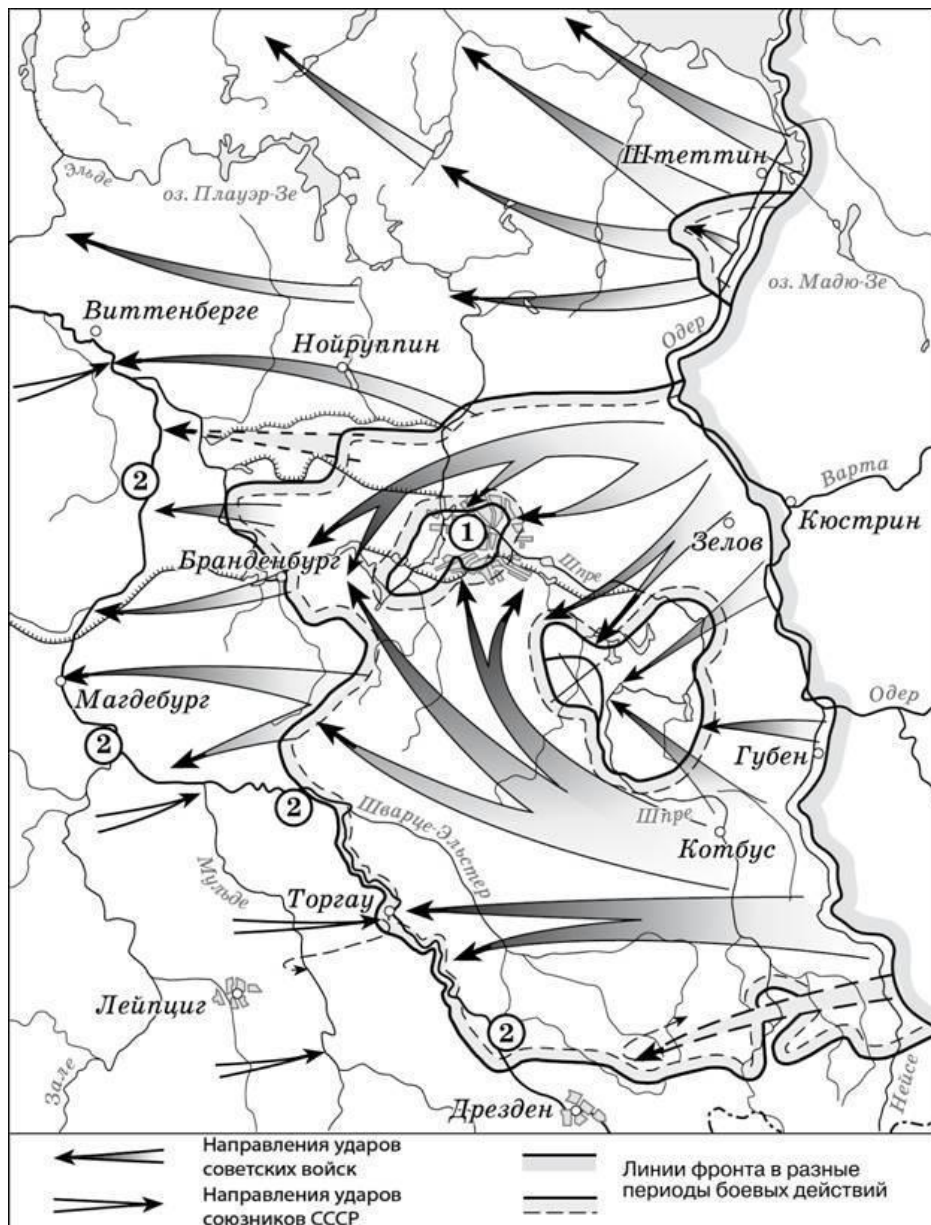
- 1) Беседа состоялась в 1941 г.
- 2) Премьер-министром Великобритании во время указанных событий был А. Чемберлен
- 3) Переговоры проходили перед началом Второй мировой войны.
- 4) Наркомом иностранных дел в этот период был В. М. Молотов
- 5) После данных переговоров представители Великобритании и СССР разорвут дипломатические отношения.
- 6) Одним из условий соглашения между СССР и Великобританией была обязанность не заключать сепаратного мира с Германией.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			
--------	--	--	--

Рассмотрите схему¹ и выполните задания 11-13.

¹https://studfile.net/html/2706/244/html_UcMJZmEoRL.gkb1/img-FBiDFR.jpg



11 Назовите месяц, когда завершились боевые действия, обозначенные на карте стрелками.

Ответ: _____.

12 Укажите название реки, которая обозначена цифрой «2».

Ответ: _____.

13 Какие суждения, относящиеся к событиям, обозначенным на схеме, являются верными? Выберите три суждения из шести предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Одним из фронтов Красной армии, участвовавших в событиях, обозначенных на карте, командовал Г.К. Жуков.

2) Во время событий, которые обозначены на карте, произошла встреча советских войск с англо-американскими.

3) В ходе событий, обозначенных на карте, была освобождена территория Белоруссии.

4) Под цифрой «1» на схеме указан Берлин, с взятием которого окончилась Вторая мировая война.

5) Указанные события привели к капитуляции одной из воюющих стран.

6) На карте обозначены действия Красной армии в ходе проведения Висло-Одерской операции.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			
--------	--	--	--

Рассмотрите изображение и выполните задание 14.



14 Какие суждения о данном плакате являются верными? Выберите два суждения из пяти предложенных. Запишите в таблицу цифры, под

которыми они указаны.

- 1) Автором данной скульптуры был Е.В. Вучетич.
- 2) Данная скульптура выполнена в стиле социалистического реализма.
- 3) Данное произведение иллюстрирует классовое единство буржуазии и крестьян.
- 4) Скульптура находится в Санкт-Петербурге.
- 5) Памятник стал логотипом одной из советских киностудий.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:		
--------	--	--

- 15** Какие картины были созданы в то же самое десятилетие XX века, что и скульптура из предыдущего задания? В ответе запишите две цифры, под которыми они указаны



Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:		
--------	--	--

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (16–17) используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (16, 17 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво

- 16** В ходе Второй мировой войны Великобритания объявила войну Германии в 1939 г., а США – в 1941 г. Тем не менее, с момента начала Великой Отечественной войны СССР долгое время добивался открытия Второго фронта союзниками в Западной Европе. Назовите конференцию Большой тройки, в ходе которой удалось добиться решения этого вопроса. Назовите две причины отказа союзников от предложения СССР открыть Второй фронт в Европе до этой конференции.
- 17** В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Период новой экономической политики (нэп) был периодом либерализации советского режима».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно

подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) ...

2) ...

Аргументы в опровержение:

1) ...

2) ...

Система оценивания экзаменационной работы по истории

Часть 1

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	312
2	4516
3	1
4	Продразверстка
5	4356
6	1625
7	256
8	3521
9	Сталин
10	146
11	Май
12	Эльба
13	125

14	25
15	13

Часть 2.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

- 16** . В ходе Второй мировой войны Великобритания объявила войну Германии в 1939 г., а США – в 1941 г. Тем не менее, с момента начала Великой Отечественной войны СССР долгое время добивался открытия Второго фронта союзниками в Западной Европе. Назовите конференцию Большой тройки, в ходе которой удалось добиться решения этого вопроса. Назовите две причины отказа союзников от предложения СССР открыть Второй фронт в Европе до этой конференции.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Конференция: Тегеранская;</p> <p>Могут быть указаны следующие <u>причины</u>:</p> <p>1) в конце 1941 г. атака японских ВВС на американскую военную базу в Перл-Харборе заставила США сосредоточить усилия страны на войне с Японией. Тихоокеанский театр военных</p>	

<p>действий для американской армии стал главной ареной сражений;</p> <p>2) к началу войны существовали идеологические противоречия между союзниками, поэтому Англия и США были заинтересованы в ослаблении как Германии, так и СССР. Когда падение Германии стало неизбежным, наметились определенные сдвиги в процессе открытия Второго фронта;</p> <p>3) в 1943 г. союзники высадился на Сицилии, затем в Италии. Войска союзников разгромили войска Италии и Германии. Эти военные действия воспринимались союзниками как «второй фронт», хотя и противоречили ожиданиям советского руководства.</p> <p>Могут быть указаны другие причины.</p>	
Правильно указаны три элемента ответа	3
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указана только один элемент ответа	1
Ответ не указан ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

17 В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым

- высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Период новой экономической политики (нэп) был периодом либерализации советского режима».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) ...

2) ...

Аргументы в опровержение:

1) ...

2) ...

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
--	--------------

Правильный ответ должен содержать аргументы:

1) в подтверждение, например:

- продразвёрстка была заменена продналогом, что делало крестьян более свободными в распоряжении результатами своего труда;
- мелкие и часть средних предприятий были переданы в частные руки, появилась возможность занятия предпринимательством;
- была проведена денежная реформа, введена свобода торговли, что означало экономическую либерализацию;
- государство смирилось с существованием слоя «советской буржуазии», что означало либерализацию режима;
- большевики первоначально одобряли деятельность эмигрантского движения сменовеховцев, что получило отражение в резолюции XIV съезда ВКП(б) 1925 г.;

2) в опровержение, например:

- на X съезде РКП(б) была принята секретная резолюция «О единстве в партии», запрещавшая создание в РКП(б) фракций или групп, имеющих отличную от партийного руководства точку зрения;
- окончательно сложилась однопартийная политическая система, прекратили существование оппозиционные партии

<p>эсеров и меньшевиков;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировался режим личной власти И.В. Сталина; – прошли громкие судебные процессы над политическими противниками большевиков (например, процесс над лидерами эсеров 1922 г.); – «советская буржуазия» была лишена политических прав. <p>Могут быть приведены другие аргументы</p>	
Приведены два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки	4
Приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки. ИЛИ Приведены один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки	3
Приведены один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки	2
Приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки	1
Приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами.	0

ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания.	
ИЛИ Ответ неправильный	
Максимальный балл	4

1.4. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

1. Назначение проверочной работы

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «История». Задачи проведения промежуточной аттестации (экзамена):

- определить уровень усвоения содержания образования по истории;
- предоставить обучающимся возможность самореализации в учебной деятельности;
- определить пути совершенствования преподавания общеобразовательной дисциплины «История» на уровне среднего профессионального образования.

Планируемые образовательные результаты:

сформированность представлений о предмете; владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времён до настоящего времени; умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времён до настоящего времени;

2. Характеристика фонда оценочных средств

Разработанная Российским историческим обществом и Всероссийской Ассоциацией учителей истории и обществознания в 2012 г. Концепция нового учебно-методического комплекса по отечественной истории содержит перечень «трудных вопросов истории России». В соответствии с предложениями преподавателей истории, на практике сталкивающихся с недостатком материалов и достоверной информации, подготовлена серия тематических модулей – методических пособий и книг для учителя, содержащих дополнительные справочные материалы, представляющих наиболее распространенные точки зрения ученых-

историков на эти события. С данными пособиями можно ознакомиться на сайте электронного научно-образовательного журнала «История»².

Преподаватель профессиональной образовательной организации может провести промежуточную аттестацию (экзамен) для студентов, завершивших изучения курса (учебной дисциплины) «История», который предполагает устные или письменные ответы на «трудные вопросы», Комплект экзаменационных заданий состоит из 20 вопросов, перечень которых может быть дополнен, изменен или конкретизирован преподавателем в соответствии с профессиональной направленностью образовательной программы. На выполнение работы отводится 90 мин. (1,5 часа). Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Ответ обучающегося оценивается на основе карты наблюдения в соответствии с представленными ниже критериями.

«Трудные вопросы» истории России:

1. Образование Древнерусского государства и роль варягов в этом процессе.
2. Существование древнерусской народности и восприятие наследия Древней Руси как общего фундамента истории России, Украины и Беларуси.
3. Исторический выбор Александра Невского в пользу подчинения русских земель Золотой Орде.
4. Роль Ивана IV Грозного в российской истории.
5. Попытки ограничения власти главы государства в период Смуты и в эпоху дворцовых переворотов, возможные причины неудач этих попыток.
6. Присоединение Украины к России (причины и последствия).
7. Фундаментальные особенности социального и политического строя России (крепостное право, самодержавие) в сравнении с государствами Западной Европы
8. Причины, особенности, последствия и цена петровских преобразований.

²<https://history.jes.su/index.php?dispatch=issues.learning>

9. Причины, последствия и оценка падения монархии в России, прихода к власти большевиков и их победы в Гражданской войне

10. Причины свертывания нэпа, оценка результатов индустриализации, коллективизации и преобразований в сфере культуры

11. Характер национальной политики большевиков и ее оценка.

12. Причины, последствия и оценка установления однопартийной диктатуры и единовластия И.В. Сталина; причины репрессий.

13. Оценка внешней политики СССР накануне и в начале Второй мировой войны

14. Цена победы СССР в Великой Отечественной войне.

15. Оценка роли СССР в развязывании «Холодной войны».

16. Причины, последствия и оценка реформ Н.С. Хрущева.

17. Оценка периода правления Л.И. Брежнева и роли диссидентского движения.

18. Причины, последствия и оценка «перестройки» и распада СССР

19. Оценка причин, характера и последствий экономических реформ начала 1990- х гг. («шоковая терапия»); причины и последствия побед Б.Н. Ельцина в политических схватках 1990-х гг.

20. Причины, последствия и оценка стабилизации экономики и политической системы России в 2000-е гг.

3. Критерии оценивания устного (письменного) ответа

Критерии	Показатели	Баллы
Полнота	Ответ полный, включает все содержательные элементы (по типовым темам для оценки в качестве эталона используются памятки-характеристики)	2
	Ответ включает основные содержательные элементы	1
	Ответ отражает отдельные аспекты темы	0

	ИЛИ Ответ не отражает содержания темы	
Правильность	Ответ правильный, не содержит фактических ошибок ИЛИ Ответ в целом правильный, но содержит одну-две несущественные ошибки или неточности	2
	Ответ в основном правильный, но содержит одну-две фактические ошибки, которые обучающийся исправил самостоятельно после уточняющего вопроса	1
	Ответ неправильный, содержит много фактических ошибок	0
Логика	Ответ последовательный, включает вступление, основную часть и выводы. В основной части представлены причинно-следственные связи, аргументация, характеристика признаков.	2
	Ответ включает вступление, основную часть и выводы. Последовательность изложения основной части в основном выдержана. ИЛИ Последовательность изложения в основном выдержана, обучающийся самостоятельно сформулировал выводы после напоминания.	1
	В ответе нарушена последовательность изложения основных вопросов	0
Речь	Устная речь грамотная, соответствует нормам литературного русского языка. Отсутствуют слова-паразиты, жаргонные выражения.	2
	Ответ в основном выдержан в соответствии с нормами литературного русского языка. Допущены одна-две ошибки в ударениях и согласовании слов	1
	Ответ косноязычный, допущено много просторечных выражений, ошибок в ударениях и согласовании слов	0
<i>Максимальный балл</i>		8

Полученные обучающимся баллы за ответ по всем критериям и показателям суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

% выполнения	Количество баллов	Отметка по 5-балльной шкале
80-100	7-8	«5»
60-79	5-6	«4»
40-59	3-4	«3»
0-39	0-2	«2»

**Фонд
оценочных средств
ОУП.04 Обществознание**

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения общегуманитарной социально-экономической дисциплины ОУП.04 Обществознание основной профессиональной образовательной программы по 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	1. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	1.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	тестирование устный опрос	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

<p>ОК 2..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>2. определять задачи для поиска информации</p>	<p>2. приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации,</p>	<p>Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования.</p>	<p>.Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание</p>
<p>ОК 3.. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>2.определять необходимые источники информации</p>	<p>3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	<p>Оценка результатов устных ответов.</p>	<p>.Тема 2.1. Духовная культура личности и общества Тема 2.2. Наука и образование в современном мире Тема 2.3. Религия Тема 2.4. Искусство</p>

<p>ОК4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>1.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	<p>4.современные средства и устройства информатизации</p>	<p>Оценка результатов выполнения творческих заданий. тестирование</p>	<p>Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества</p>
<p>ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>2.применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p>	<p>тестирование</p>	<p>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя Тема 3.5. Экономика и государство</p>

<p>ОК6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>1. проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности</p>	<p>6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>тестирование</p>	<p>Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;</p>	<p>1 порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива,</p>	<p>защита докладов</p>	<p>Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе</p> <p>Тема 4.2. Семья в современном мире</p>

<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;</p>	<p>2. психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования.</p>	<p>Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ";</p>	<p>1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире,</p>	<p>3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	<p>Оценка выполнения заданий по сравнению достижений ведущих стран мира в области</p>	<p>Тема 6.1. Право в системе социальных норм</p> <p>Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации</p> <p>Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</p>

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОГСЭ	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.04 Обществознание	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.04 Обществознание**

Диагностическая работа

1. Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании экономической сферы общества?

Наука; образование; товары; обмен; политика.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

2. На что способен человек в отличие от животного?

- 1) совершать привычные действия
- 2) предварительно обдумывать своё поведение
- 3) проявлять эмоции
- 4) заботиться о потомстве

3. Верны ли следующие суждения о природе и обществе?

А. Природа по сравнению с обществом более изменчива, подвижна.

Б. Общество, в отличие от природы, система саморазвивающаяся.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

4. Дмитрию исполнилось 14 лет, и он решил составить свой личный финансовый план. В чём состоит преимущество данного решения для личных финансов Дмитрия? Какие действия помогают следовать этому плану?

5. Что отличает традиционную экономику от других типов экономических систем?

- 1) централизованное ценообразование
- 2) решение главных вопросов экономики в соответствии с обычаями
- 3) преобладание государственной собственности на факторы производства
- 4) экономическая свобода производителей

6. В 2017 году в стране Z доходная часть бюджета составила 13 738,5 млрд. рублей, а расходная часть бюджета – 16 098,6 млрд. рублей. О чем свидетельствуют эти данные?

- 1) об увеличении налоговых поступлений
- 2) об устойчивом экономическом росте
- 3) о дефиците государственного бюджета
- 4) о девальвации национальной валюты

7. Основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаны общностью быта и взаимной ответственностью, – это

- 1) род
- 2) сословие
- 3) семья
- 4) элита

8. В государстве К. регулярно на конкурентной основе проводятся выборы, отсутствует цензура в средствах массовой информации. Вся деятельность государства направлена на обеспечение прав и свобод человека и гражданина. Какая форма государственного (политического) режима сложилась в государстве К.?

- 1) монархия
- 2) республика
- 3) демократия
- 4) федерация

9. Установите соответствие между правами и свободами человека и гражданина и группами прав: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	ГРУППЫ ПРАВ
<p>А) право на свободу предпринимательской деятельности</p> <p>Б) право на объединение, свободу союзов, партий</p> <p>В) право на частную собственность</p> <p>Г) право на защиту чести и достоинства</p> <p>Д) право на участие в управлении делами государства</p>	<p>1) гражданские (личные)</p> <p>2) политические</p> <p>3) социально-экономические</p>

--	--

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10. Четырнадцатилетний Валентин Сергеев решил летом заработать и устроился фасовщиком в магазин «Продукты». Какое особое условие из приведённых ниже положений будет обязательно учитываться при заключении трудового договора с Сергеем?

- 1) Потребуется согласие одного из родителей (законных представителей) Валентина.
- 2) Трудовой договор должен быть заключён в письменной форме.
- 3) В трудовом договоре должна быть зафиксирована должность, на которую принимают работать Валентина.
- 4) Работодатель обязан предоставлять работнику ежегодный оплачиваемый отпуск.

11. Сергей и Тимур – братья. Сергею уже 18 лет, Тимур недавно исполнилось 14, он получил паспорт. Сравните правовой статус братьев. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия.

- 1) Право лично вносить вклады в банки и распоряжаться ими.
- 2) Право самостоятельно осуществлять сделки с недвижимостью.
- 3) Право получить наследство от бабушки.

4) Право на трудоустройство без согласия родителей.

ЧЕРТЫ СХОДСТВА		ЧЕРТЫ РАЗЛИЧИЯ	

12. Заполните пропуск в таблице

ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ	ПОЛНОМОЧИЯ
...	Подписание международных договоров РФ
Правительство РФ	Осуществление мер по обеспечению государственной безопасности и обороны страны

Система оценивания диагностической работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий с кратким ответом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2-3, 5-8, 10-12 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов.

Номер задания	Ответ
2	2
3	4
5	2
6	3
7	3
8	3
9	32312
10	1
11	1324
12	Президент

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом.

Задание 1.

В правильном ответе должны быть следующие элементы:

1) понятия: товары, обмен;

2) смысл понятия, например:

обмен – процесс, в котором взамен какого-либо продукта люди получают деньги или другой продукт;

Может быть приведено иное, близкое по смыслу определение или объяснение смысла понятия.

Правильно выписаны два верных понятия, и раскрыт смысл любого одного из них – 2 балла.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт смысл верного понятия ИЛИ

Правильно выписаны только два верных понятия ИЛИ Правильно выписано только одно верное понятие, раскрыт его смысл – 1 балл.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт только смысл «лишнего» понятия. ИЛИ Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, смысл понятия не раскрыт или раскрыт неверно. ИЛИ Выписано только одно верное понятие ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальный балл 2

Задание 4.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) ответ на первый вопрос, например: составление такого плана помогает достижению поставленных финансовых целей;

2) ответ на второй вопрос, например: необходимо контролировать свои расходы и, совершая покупки, выбирать то, что финансово выгодно.

Ответы на вопросы могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках.

Даны правильные ответы на два вопроса – 2 балла.

Дан правильный ответ на один любой вопрос – 1 балл.

Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.

Максимальный балл 2

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
15-12	«5»
11-9	«4»
8-5	«3»
4-0	«2»

«Модельные примеры» фонда оценочных средств для текущего контроля

Тестовые задания

Тестовые задания могут быть использованы не только для входного или итогового контроля, но и для проверки усвоения текущего материала, а также для закрепления информации. Тестовые форматы позволяют быстро осуществить проверку знаний, а также могут быть использованы для взаимопроверки.

Ниже представлены примеры тестовых заданий различных форматов.

Тема 6.1. Право в системе социальных норм

Задание 1. Выберите один верный вариант ответа

Право в отличие от других видов социальных норм ...

- 1) регулирует отношения между людьми
- 2) обеспечивается силой государства
- 3) включает правила поведения человека в обществе
- 4) обеспечивает социальный контроль.

Ответ: 2.

Задание 2. Выберите все верные утверждения

- 1) Высшей юридической силой на территории Российской Федерации обладает Конституция Российской Федерации.
- 2) Правовой обычай представляет собой судебное решение по конкретному делу.
- 3) Указ Президента является примером нормативного правового акта.
- 4) Решения, принятые на референдуме, должны быть утверждены Федеральным Собранием Российской Федерации.
- 5) Договор нормативного содержания является одним из источников права.

Ответ: 135

Задание 3. Выберите все верные ответы

Какие отрасли права относятся к публичному праву?

- 1) семейное
- 2) гражданское
- 3) уголовное
- 4) конституционное
- 5) административное
- 6) трудовое

Ответ: 345

Задание 4. Установите соответствие между ситуациями и отраслями права, которые они регулируют

СИТУАЦИИ	ОТРАСЛИ ПРАВА
<p>А) Виталий перешел дорогу на красный сигнал светофора</p> <p>Б) Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию</p> <p>В) Лариса сняла в аренде квартиру в центре города</p> <p>Г) Ирина купила в магазине новое платье</p> <p>Д) Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00</p>	<p>1) Трудовое право</p> <p>2) Гражданское право</p> <p>3) Административное право</p>

Ответ: А3, Б1, В2, Г2, Д3

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Вставьте пропущенные слова:

- 1) «Человек как активный субъект общественных отношений — это...»
- 2) «То, на что направлена деятельность, называется ...»
- 3) «... это вид человеческой деятельности, направленный на достижение практически полезного результата»

Ответ: личность, цель, труд

Задания-задачи

Данный тип заданий носит ярко выраженный практико-ориентированный характер. В задачах рассматривается ситуация и ставится проблема, которую предстоит решить, опираясь на предметные знания и проявляя функциональную грамотность. В ходе проверки выполнения заданий преподавателю важно дифференцировать различные уровни освоения обучающимися необходимых для выполнения заданий компетенций, и с этой целью фиксировать, у кого полностью выполнено задание, у кого задание выполнено частично, у кого задание не выполнено.

Примеры задач

Тема 3.3. Рациональное поведение потребителя

На семейном совете Старостины решают, как лучше распорядиться деньгами, которые семья получила после продажи автомобиля. Глава семьи отметил, что на данный момент они не нуждаются в крупных покупках, поэтому стоит подумать о сохранении и приумножении денег. Старостины начали изучать различные предложения от банков и остановились на трех вариантах.

Вариант 1. Вклад «Надежный»

Ставка: 8% годовых. Пополнение вклада: Не предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Вариант 2. Вклад «Активный»

Ставка: 6,5% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Предусмотрено.

Вариант 3. Вклад «Кубышка»

Ставка: 7% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Задание 1. Папа предложил выбрать вклад, который предусматривает самый высокий процент. Мама предложила разделить деньги на несколько разных вкладов. Какое решение вы считаете рациональным? Ответ аргументируйте.

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать утверждение о том, что все зависит от того, какую цель ставит семья: если Старостины хотят накопить и сохранить деньги на долгосрочную перспективу, предложение папы рационально. Если они понимают, что цели у семьи разные, и они хотят, как накопить, так и обеспечить непредвиденные расходы, стоит прислушаться к варианту мамы. Подобный ответ продемонстрирует высокий уровень подготовки обучающегося. Если обучающийся выбрал один из вариантов и верно его обосновал, то это говорит лишь об общем понимании материала, т.е. о среднем уровне. Если учащийся выбрал вариант, но не смог его обосновать, это может свидетельствовать о низком уровне подготовки.

Задание 2. Какой вклад и почему рациональнее выбрать семье Старостиных, если:

- они планируют накопить средства на покупку автомобиля
- они хотят получить максимальный доход по вкладу
- они хотят иметь средства для непредвиденных расходов

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать следующую информацию: вклад «Кубышка» (данный вид вклада позволяет откладывать средства, а вот снимать деньги без потери процентов нельзя), вклад «Надежный» (так как предполагает самый высокий процент), вклад «Активный» (позволяет снимать средства на непредвиденные расходы без потери процентов). Полностью верно выполненное задание должно включать не только верный выбор вкладов, но и грамотную аргументацию.

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.

Кирилл, 15 лет, получив аттестат об основном общем образовании и поступив в колледж, решил найти подработку в свободное от учебы время. Он посетил несколько компаний. Вот результаты пяти собеседований:

1. Кириллу предложили поработать ночным сторожем в аптеке.
2. Кириллу было отказано в собеседовании, так как он не смог предоставить письменное согласие одного из родителей на трудоустройство.
3. Кириллу предложили следующий рабочий график: понедельник-пятница с 10.00 до 18.00.
4. Кириллу предложили работу консультантом в книжном магазине три дня в неделю с 17.00 до 20.00.
5. Кириллу были готовы предложить работу промоутером после прохождения испытательного срока.

В каких случаях работодателями было нарушено трудовое законодательство? В чем состоит нарушение?

Комментарий к оцениванию. Обучающийся выполняет задание, опираясь на положения трудового законодательства об особенностях правового регулирования труда несовершеннолетних. В задаче только в варианте №4 не был нарушен Трудовой кодекс РФ (работа, посильная подростку, не в учебное время, количество часов соответствует закону). В остальных случаях обучающийся должен указать на следующие ошибки:

№1 – запрещен труд в ночное время.

№2 – Кириллу не нужно согласие родителей, так как он уже получил основное общее образование.

№3 – работа в учебное время, превышена предельно допустимая норма рабочих часов.

№5 – несовершеннолетние работники принимаются на работу без прохождения испытательного срока.

Проектные задания

Особенностью проектных заданий является наличие конкретного проектного продукта, который возможно создать в ходе занятия как индивидуально, так и в группе: памятки, рекомендации, руководства, плакаты, мини-сценарии и пр. В каждом случае критерии оценивания формулируются, исходя из конкретного проектного выхода.

Пример.

Тема 4.4. Социальный конфликт и способы его разрешения

Задание. Обсудите в группе следующие вопросы:

- Каковы самые частные причины конфликтов в трудовом коллективе?
- Оцените эффективность различных способов поведения в конфликтных ситуациях (избегание, компромисс, сотрудничество, приспособление).
- Оцените эффективность различных способов решения конфликтов (переговоры, посредничество, арбитраж).

По итогам обсуждения составьте памятку «Как эффективно разрешать трудовые конфликты».

Комментарий к оцениванию. В данном случае оценивание готового продукта (памятки) может происходить по следующим критериям:

- 1) Представлены четкие формулировки рекомендаций, как не допускать, избегать конфликтов на работе.
- 2) Предложены конкретные шаги по преодолению конфликта, исходя из наиболее частных причин конфликтов в трудовом коллективе.
- 3) Рассмотрены варианты использования посредничества (служба медиации) или арбитража (комиссия по трудовым спорам).
- 4) Предложено избегать неэффективных способов поведения в конфликтной ситуации.

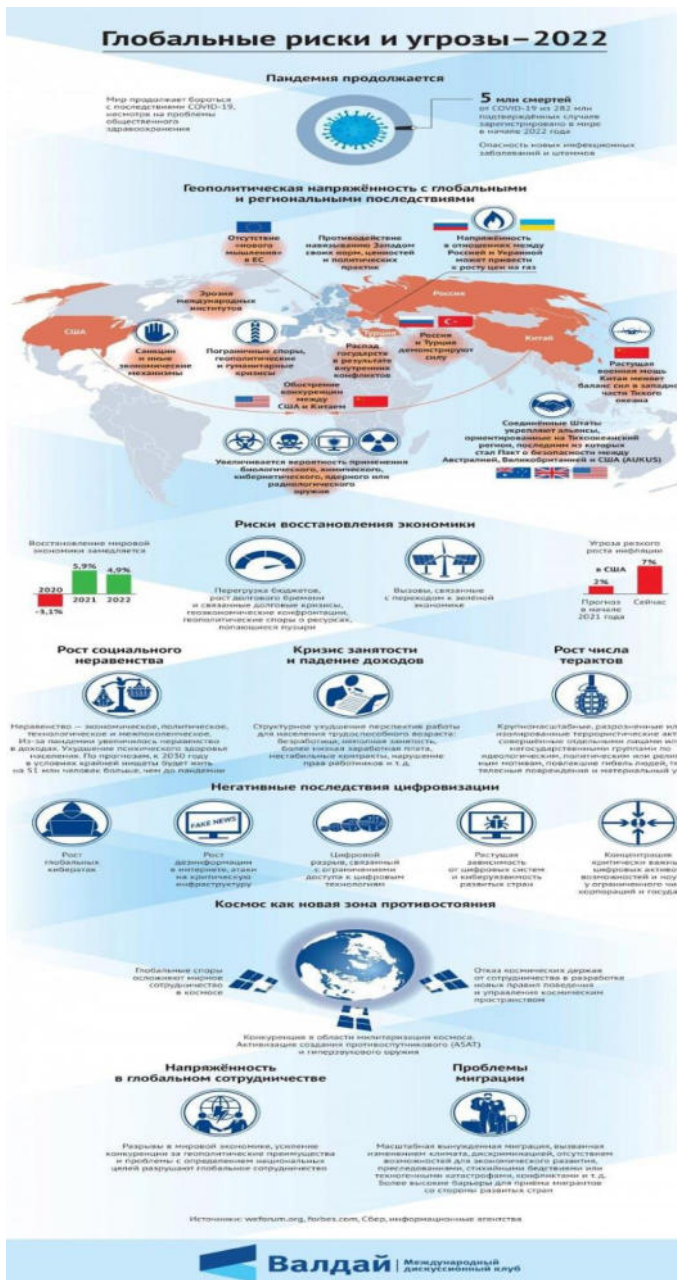
Также могут быть предложены другие критерии и требования не только к готовому продукту, но и к процессу представления проектного продукта.

Работа со схемами, таблицами, диаграммами, инфографикой.

Данный формат работы позволяет оценить уровень овладения знаниями и метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в форме схемы, таблицы, диаграммы или инфографики. Выполнение заданий может проходить как письменно, так и устно.

Пример.

Тема 1.1. Развитие общества



Задание 1. Выберите из списка и запишите глобальные проблемы, которые отражены в инфографике:

- Угроза мирового терроризма
- Экологические проблемы
- «Север-Юг»
- Демографическая проблема
- Эпидемии и пандемии

Задание 2. Какие глобальные угрозы, не приведенные в списке выше, нашли отражение в инфографике? Ответ запишите.

Задание 3. Используя материалы инфографики, покажите взаимовлияние различных глобальных проблем.

Комментарий к оцениванию. **Задание 1:** В инфографике представлены все перечисленные проблемы, кроме экологических. **Задание 2:** Дополнительно могут быть названы угроза мировой войны, защита персональных данных (угроза кибератак). **Задание 3:** Могут быть приведены различные примеры взаимосвязи глобальных проблем, например, усиление экономического разрыва между странами влечет за собой обострение проблемы миграции; геополитические и гуманитарные кризисы приводят к угрозе мировой войны и пр. Нужно учесть, что каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки.

Работа с документами, содержащими социальную информацию

Данный вид задания позволяет, в первую очередь, проверить уровень овладения метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в тексте.

Пример.

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике

Государство может поддержать любой бизнес?

Программы господдержки малого и среднего бизнеса направлены в первую очередь на отрасли, приоритетные для государства. Вам помогут с финансированием дела, которое будет полезным для вашего региона, области или даже конкретного города: например, открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма. А вот игорный, алкогольный или сигаретный бизнес поддерживать не станут.

Есть у программ и требования к самим предпринимателям: вы можете получить поддержку, только если не нарушали условий программ до этого. Например, если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели, то можете попасть в «черный список» и больше на господдержку рассчитывать не сможете.

Еще одно очевидное требование — соответствовать определению малого и среднего бизнеса. Закон о развитии малого и среднего предпринимательства выделяет три категории предприятий:

- микробизнес (не больше 15 сотрудников в компании и годовой оборот до 120 млн рублей);
- малый бизнес (не больше 100 человек в компании и оборот до 800 млн рублей);
- средний бизнес (не больше 250 человек в компании и годовой оборот до 2 млрд рублей), при этом у предприятий легкой промышленности и общепита сотрудников может быть больше.

У господдержки есть несколько уровней. По федеральной программе Министерства экономического развития Российской Федерации деньги выдают регионам на конкурсной основе или с учетом определенных критериев. Местные власти распределяют эти деньги и средства из собственного бюджета по направлениям, приоритетным именно для своего региона.

Субсидии — это деньги, которые федеральные, региональные или местные власти на конкурсной основе выделяют на покупку оборудования, сырья или даже чего-то нематериального, например, патента. Это тоже целевое финансирование, которое нельзя потратить не по назначению. Размер субсидий зависит от региона и конкретной программы господдержки — найти необходимую информацию по этому виду поддержки вы можете на портале для малого и среднего предпринимательства вашего региона.

(по материалам сайта fincult.ru)

Задания:

- 1) Какие примеры бизнеса, который будет поддерживать государство, приводят авторы текста? В каком случае бизнесмену может быть отказано в государственной поддержке?

(Ответ: открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма; если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели).

2) По каким критериям закон выделяет категории предпринимателей?

(Ответ: количество сотрудников и годовой оборот)

3) Авторы указывают, что полученные субсидии нельзя потратить не по назначению. Приведите примеры, на что должны быть потрачены деньги, полученные от государства, чтобы способствовать развитию малого бизнеса.

(Ответ: на переквалификацию сотрудников, на закупку более инновационного оборудования, на открытие дополнительной точки продажи/производства и т.п.)

4) Почему государство оказывает поддержку малому бизнесу?

(Ответ: малый бизнес позволяет обеспечить удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах, гарантирует наличие рабочих мест, обеспечивает пополнение бюджета через уплату налогов и пр.)

Комментарий к оцениванию. Каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки. При оценивании ответов нужно учитывать, что обучающиеся могут давать на некоторые вопросы ответы, отличающиеся от предложенных в качестве верных.

Устный опрос / Собеседование

Устный опрос (собеседование) представляет собой ряд вопросов, с помощью которых представляется возможным провести текущую проверку усвоения материала.

Пример.

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека

1. Проиллюстрируйте примерами процесс социализации личности.
2. Можно ли назвать все человечество обществом? Ответ аргументируйте.
3. Охарактеризуйте антропологическую и социологическую теории личности.
4. Охарактеризуйте структуру деятельности человека.
5. Какие типы мировоззрения вам известны? Каковы особенности каждого типа мировоззрения?

Комментарий к оцениванию. При оценивании ответов обучающихся рекомендуется учитывать следующие критерии:

- полнота раскрытия вопроса;
- владение терминологическим аппаратом, грамотное использование терминов при ответе;
- умение объяснить сущность явлений, процессов;
- умение приводить примеры;
- умение аргументировать приводимые тезисы.

Проблемное обсуждение / Вопросы проблемного характера

Данный тип заданий включает вопросы, на которые трудно дать однозначные ответы, а требуется рассмотреть проблему с разных сторон или позиций. Задания могут выполняться устно (фронтально или в групповой форме), а также в письменном виде индивидуально.

Тема 1.1. Развитие общества

Обучающиеся делятся на две группы: группа утверждения и группа отрицания.

Представьте, что вам предстоит участие в диспуте «Глобализация – благо для нашего общества». Подберите аргументы для участия в диспуте от вашей группы.

Комментарий к оцениванию. Задача преподавателя – оценить, насколько предложенный командой аргумент убедительно доказывает ту или иную позицию. Например, группа утверждения может предложить следующие аргументы: расширение выбора товаров и услуг, участие в международных организациях как способ решения проблем, диалог культур и пр. Группа отрицания может предложить следующие аргументы: ущемление интересов национальных производителей в пользу ТНК, усиление глобальных проблем, потеря культурной идентичности и пр. Задание может быть организовано в форме игры, когда каждый аргумент группы оценивается в 1 балл, и в итоге преподаватель определяет команду-победителя. Также данное задание может быть предложено обучающемуся в письменном виде индивидуально.

Самооценка и взаимооценка образовательных результатов обучающимися

Самооценка является своеобразной заявкой на ту или иную отметку, позволяет обучающемуся самостоятельно без участия преподавателя определить объем своих знаний и уровень владения конкретными умениями.

Оформление самооценки может быть представлено либо на отдельном листе, либо самооценка своих учебных результатов может фиксироваться обучающимся непосредственно на листе, где выполнена самостоятельная (практическая) работа. Так, преподаватель до фактической проверки работы сможет ознакомиться с информацией, как обучающиеся оценили свои результаты, и составить представление о сложности для них темы и заданий, которое позже подтвердит или опровергнет проверка.

Объем выполнения (в %)	Вариант самооценки		Возможный комментарий обучающегося
Менее 35	Не знаю и не понимаю материал	Не понял(а) тему, не справился(ась)	- не владею базовым материалом (не читал(а) материал),

		с большей частью заданий	<p>- не понимаю сути (особенностей) задания, которое необходимо выполнить</p> <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить материал в учебнике, - составить конспект основных элементов содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 35 до 65	Знаю, но не понимаю, как применить	Остались вопросы по теме, в части заданий допущены ошибки	<p>- не отработал(а) материал на типичных заданиях</p> <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться с содержанием темы повторно, - составить краткую схему содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к

			преподавателю
От 65-85	Знаю и понимаю, как применить	Хорошо понял(а) тему, с большинством заданий справился(ась)	<ul style="list-style-type: none"> - не отработал(а) материал на заданиях повышенного уровня сложности <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться с дополнительной литературой, - решать задания повышенного уровня сложности, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 85-100	Понимаю, как применять	Владею материалом темы в свободной форме, заинтересован в выполнении заданий высокого уровня	<ul style="list-style-type: none"> - есть заинтересованность в изучении темы на углубленном уровне - есть заинтересованность в заданиях высокого уровня сложности <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить дополнительную литературу, раскрывающую

		сложности	материал на углубленном уровне, <ul style="list-style-type: none"> - выполнять задания высокого уровня сложности, - принять участие в олимпиаде, - выполнить проект по теме
--	--	-----------	---

Актуальным вариантом самооценки для обучающихся СПО является возможность соотнести задание с имеющимися знаниями и умениями и прогнозировать успех его выполнения.

Задание	Необходимые знания	Необходимые умения	Прогнозирование результата
Указывает задание	Указывает тему, тезисно раскрывает теоретический материал	<ul style="list-style-type: none"> - поиск нужной информации в задании, - описание, - сравнение, - анализ, синтез, - выдвижение 	<p><i>Низкий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - не справлюсь (не имею необходимых знаний и умений); <p><i>Средний:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - затрудняюсь (не владею всем

		гипотезы, - формулирование вывода, аргументации и пр.	объемом знаний и умений); <i>Достаточный:</i> - справлюсь (имею необходимые знания и умения, сомневаюсь в ряде заданий); <i>Высокий:</i> - уверен в успехе (имею необходимые знания и умения, владею материалом на высоком уровне)
--	--	---	---

Важным элементом формирования критического мышления и коммуникации становится самооценка достигнутых образовательных результатов обучающимися. Самооценка проводится в форматах и по критериям, показанным в модельных примерах ФОС для текущего контроля.

«Модельные примеры» фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Назначение проверочной работы

Промежуточная аттестация (зачет) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «Обществознание». Преподаватель профессиональной образовательной организации проводит проверочную работу (зачет), которая предназначена для промежуточной аттестации, итоговой оценки учебной подготовки студентов, завершивших освоение общеобразовательной дисциплины «Обществознание».

Задачей проведения проверочной работы (зачета) является определение уровня усвоения содержания образования по общеобразовательной дисциплине «Обществознание».

Характеристика работы

Проверочная работа состоит из двух частей. Первая часть включает 13 заданий, проверяющих усвоение обучающимися знаний по курсу. Вторая часть включает 4 задания, проверяющих умение обучающегося применять полученные знания в профессиональной деятельности. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 90 минут (2 академических часа). Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 31 балл.

Итоговая проверочная работа по обществознанию

Часть 1.

1. Какая глобальная проблема отражена на этой карте? Выберите один верный ответ.



- 1) Недостаток водных ресурсов, отсутствие доступа к чистой воде.
- 2) Проблемы, связанные с пищей.
- 3) Проблема ВИЧ-инфекции и СПИДа.
- 4) Демографический кризис

2. Прочитайте текст. Каждое предложение текста пронумеровано. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки.

«Человек, активно осваивающий и целенаправленно преобразующий природу, общество и самого себя, является индивидом (1). Человек обладает социально сформированными и индивидуально выраженными качествами: интеллектуальными, эмоционально-волевыми, нравственными и др. (2) Их формирование связано с тем, что индивид в

совместной с другими людьми активности познаёт и изменяет мир и самого себя (3). Процесс этого познания в ходе усвоения и воспроизводства социального опыта одновременно является процессом дезадаптации (4).

Личность определяют, как особую форму существования и развития социальных связей, отношений человека к миру и с миром, к себе и с самим собой (5). Она характеризуется стремлением развиваться, расширять сферу своей деятельности и открыта всем влияниям общественной жизни, всякому опыту (6)».

3. Определите, в каких случаях мы наблюдаем экстенсивный, а в каких – интенсивный экономический рост.

- 1) Корпорация N в Тольятти осуществляет строительство второго завода для производства автомобильных деталей.
- 2) Операторы-термисты предприятия «Звезда» проходят дополнительное обучение, повышая свою квалификацию.
- 3) Уральская корпорация В. разрабатывает второе месторождение минералов, добывая больше полезных ископаемых.

4. Определите, какой вид безработицы иллюстрирует данный пример. В Российской империи XIX века существовала такая профессия, как фонарщик. Обязанность фонарщика заключалась в том, чтобы обойти десятки фонарей, заливая в них конопляное масло и поправляя фитили. Таким образом, представители этой профессии следили за уличным освещением и исправностью фонарей. Профессия фонарщика потеряла свою актуальность, когда появилась более современная система уличного освещения. Фонарщики остались без работы.

- 1) Фрикционная
- 2) Сезонная
- 3) Циклическая
- 4) Структурная

5. Какая ценная бумага изображена на картинке, если мы знаем, что:



_____ — это ценная бумага, которая удостоверяет, что её владелец дал определённую сумму денег в долг государству, муниципалитету или фирме, выпустившим _____, и теперь имеет право на получение через определённое время назад своих денег и премии, величина которой устанавливается при продаже _____.

О какой ценной бумаге идёт речь в тексте? Выберите один верный ответ.

- 1) Акция
- 2) Облигация
- 3) Вексель
- 4) Долговая расписка

6. Какая избирательная система проиллюстрирована рисунком?

Выберите один верный ответ.



- 1) Мажоритарная
- 2) Пропорциональная
- 3) Смешанная
- 4) Демократическая

7. Прочитайте текст интервью кандидата в президенты.

Корреспондент: Почему вы выступаете за бесплатную раздачу нуждающимся еды с истекающим сроком годности?

Кандидат в президенты: Во-первых, это справедливо, мы должны заботиться о нуждающихся любыми доступными способами, которые у нас есть, даже если это в ущерб интересам компаний.

Корреспондент: То есть вы готовы на всё ради пользы большинству?

Кандидат в президенты: Не большинству, а всему обществу, более того я за создание государства всеобщего благосостояния.

Корреспондент: Нужно ли устанавливать высокие налоги с бизнеса?

Кандидат в президенты: Я считаю, что мы можем соблюсти баланс между интересами общества и бизнеса.

Какие политические взгляды выражает кандидат? Выберите один верный ответ.

- 1) Либеральные
- 2) Коммунистические
- 3) Социалистические
- 4) Консервативные

8. Конституция провозглашает Z демократическим федеративным государством с республиканской формой правления. Какие из приведённых признаков характеризуют форму государственного (территориального) устройства Z? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Регулярные выборы главы государства и парламента на альтернативной основе.
- 2) Двухпалатная структура парламента, обеспечивающая представительство регионов.
- 3) Включение в состав государства нескольких государственных образований, каждое из которых обладает определённой собственной компетенцией.
- 4) Действие конституций субъектов в верховенстве общей конституции.
- 5) Наличие реальных политических и социальных прав и свобод граждан.
- 6) Политический плюрализм.

9. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

«Социальная _____ роль — это совокупность ожиданий, _____ правил и обязательств, направленных на человека как обладателя определённого _____ (А). Исполнению социальной роли обучаются в процессе _____ (Б), ориентируясь на те ожидания, которые выставляет социум. Роль можно понимать как «ответ» на совокупность ожиданий, устремлённых на человека в _____ (В). Этот «ответ» детерминирован его позицией,

_____ (Г), должностью, полом и другими факторами. Роль ставит своему исполнителю поведенческие пределы. Если поведение, свойственное данной роли, не выходит за эти пределы, то оно удовлетворяет и индивида, и его окружение, т. е. отвечает требуемым _____ (Д). У разных ролей разные пределы дозволенности, и в каждой роли есть специфические ситуации этой дозволенности. Диапазон этой _____ (Е) может быть больший или меньший, строгость соблюдения «ролевых» правил слабее или сильнее».

Слова (словосочетания) в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

- 1) *социальные нормы* 2) *стратификация* 3) *социализация*
4) *профессия* 5) *социальные лифты* 6) *социальный статус*
7) *ролевая свобода* 8) *общество* 9) *мобильность*

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного вами слова.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

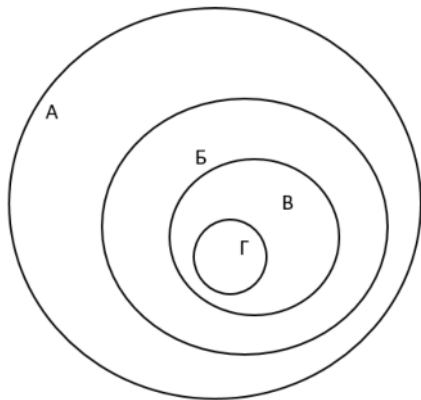
10. Ниже перечислены источники (формы) права. Определите, какой из источников права действует на территории РФ. Выберите один верный ответ.

- 1) правовой обычай
- 2) судебный прецедент
- 3) религиозный текст
- 4) нормативный правовой акт

11. В Конституции РФ указаны обязанности гражданина РФ. Выберите из приведённого списка все верные ответы.

- 1) защищать Отечество
- 2) платить налоги
- 3) быть избранным в органы власти
- 4) бережно относиться к памятникам истории и культуры
- 5) принимать участие в митингах

12. Перед вами круги Эйлера, которые обозначены буквами А, Б, В, Г.



Соотнесите букву с определенным термином из приведенного ниже списка и заполните таблицу:

- 1) Отрасль права
- 2) Институт права
- 3) Подотрасль права
- 4) Норма права

А	Б	В	Г

13. Оцените верность каждого суждения.

Ответ запишите в виде цифры:

1 - да, суждение верно;

2 - нет, суждение неверно.

- 1) Одной из форм рационального познания является суждение.
- 2) Одним из критериев научного познания является соответствие законам логики.
- 3) Иудаизм относится к мировым религиям.
- 4) Одним из факторов производства в современном мире является информация.
- 5) Одним из неценовых факторов предложения является изменение количества покупателей.
- 6) Примером нисходящей социальной мобильности является переход из христианства в даосизм.
- 7) Наличие общей территории является одним из условий формирования этноса.
- 8) Одной из отличительных особенностей демократического режима является соблюдение права на свободу слова.
- 9) Одним из источников власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.
- 10) Сторонами в гражданском судопроизводстве являются адвокат и обвинитель.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Часть 2.

1. Перечислите три любых требования, которые предъявляет информационное общество к выбранной специальности/профессии.
2. Каковы социальные ожидания общества от реализации профессиональной социальной роли по выбранной специальности/профессии? Приведите не менее трех составляющих социальной роли.
3. Назовите три социально-экономических права гражданина Российской Федерации и проиллюстрируйте их реализацию на примере представителя профессии/специальности.
4. Гражданин Российской Федерации после получения среднего профессионального образования устраивается на работу по профессии/специальности. Какие документы он должен предъявить для устройства на работу? Приведите три примера его будущих обязанностей в качестве работника.

Система оценивания проверочной работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий (часть 1).

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1-7, 10 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 8, 9, 11, 12 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 13 оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено три и более ошибок – 0 баллов

Номер задания	Ответ
---------------	-------

1	4
2	14
3	экстенсивный – 13, интенсивный – 2
4	4
5	2
6	3
7	1
8	234
9	638417
10	4
11	124
12	1324
13	1121121112

Критерии оценивания заданий (часть 2)

Задание 1.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Предложено три требования к профессии в информационном обществе, например, способность самостоятельно добывать знания; овладение ИКТ технологиями, непрерывное обучение для формирования новых профессиональных навыков. Могут быть предложены другие требования.

Приведены три требования – 3 балла.

Приведено два требования – 2 балла.

Приведено одно требование – 1 балл.

Приведенные требования не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 2.

Правильный ответ должен содержать три ролевых ожидания, соответствующих профессии/специальности, например, от медсестры общество ожидает консультирования по медицинским вопросам, оказание необходимой медицинской помощи, проявление выдержки и такта по отношению к пациенту и т.п.

Приведены три ожидания – 3 балла.

Приведено два ожидания – 2 балла.

Приведено одно ожидание – 1 балл.

Приведенные ожидания не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 3. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Приведены три социально-экономических права, и каждое право проиллюстрировано примером с точки зрения специальности/профессии, например

- 1) право свободно распоряжаться своими способностями к труду (Ирина Ивановна устроилась на работу учителем начальных классов в школу №1).
- 2) право на отдых (Учитель Ирина Ивановна 1 июля вышла в очередной отпуск).
- 3) право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности (Учитель Ирина Ивановна оформила самозанятость и оказывает услуги репетитора).

Приведены три права и каждое право проиллюстрировано примером – 3 балла.

Приведены два-три права, два проиллюстрированы примерами – 2 балла.

Приведено одно-три права, одно проиллюстрировано примером – 1 балл.

Другие ответы ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 4.

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Перечислены документы, необходимые для устройства на работу с учетом специфики специальности/профессии, например, документ, удостоверяющий личность; документ об образовании; трудовая книжка, СНИЛС, документы воинского учета и т.п.

Приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером на основе специальности/профессии, например:

- 1) добросовестно исполнять трудовые обязанности (учитель Ирина Ивановна ведет уроки и проводит внеклассные мероприятия);
- 2) соблюдать правила внутреннего распорядка (учитель Ирина Ивановна не опаздывает на работу);

3) бережно относиться к имуществу работодателя (учитель Ирина Ивановна аккуратно работает на ноутбуке, который ей выдали в школе).

Перечислены три (или более) документа, приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером – 4 балла.

Перечислено не менее двух документов, приведены две-три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером ИЛИ приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 3 балла.

Перечислено не менее двух документов, приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером ИЛИ приведены две обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 2 балла.

Перечислены два-три документа, обязанности не приведены ИЛИ приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером, документы не перечислены ИЛИ приведены две-три обязанности без иллюстрации примерами ИЛИ приведены два-три примера без указания обязанностей – 1 балл.

Назван один документ и/или приведена одна обязанность без иллюстрации примером ИЛИ приведен один пример без указания обязанности ИЛИ Ответ неверен ИЛИ Ответ отсутствует – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
32-26	«5»
25-19	«4»
18-10	«3»
9-0	«2»

**Фонд
оценочных средств
по программе УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП.05 География**

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения предмета

ОУП 05 География основной профессиональной образовательной программы по специальности

15.02.10 Мехатроника и роботехника(по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;	основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проверка конспектов	Тема. Источники географической информации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных	особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран,	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках;	Тема. Водные, лесные, агроклиматические ресурсы, ресурсы мирового океана.

	изменений отдельных тер	этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;	-выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;	особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями	Тема. Природа и географическая среда. Минеральные и земельные ресурсы.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;	географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей;	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями	Тема. География населения мира.

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>сопоставлять географические карты различной тематики;</p>	<p>географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда;</p>	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями</p>	<p>Тема .Мировое хозяйство,его структура</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;</p>	<p>географические аспекты глобальных проблем человечества;</p>	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями</p>	<p>Тема. Международная специализация и кооперирование</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p>	<p>выявление и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;</p>	<p>особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом</p>	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время</p>	<p>Тема. Различия стран мира. Типы стран. ЭГП стран.</p>

действовать в чрезвычайных ситуациях		разделении труда	самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;	сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями	Тема. Россия на карте мира.
ПК 2.7.Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств.	правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной	владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями	Тема. Географические аспекты глобальных проблем человечества

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; тестирование; выполнение и практических занятий; решение задач, упражнений; другие формы по усмотрению преподавателя. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ) уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Условием положительной оценки за дифференцированный зачет является выполнение 90 % практических занятий.

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

Оценка, полученная за дифференцированный зачет, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и ведомость промежуточной аттестации (в том числе и неудовлетворительную).

В случае академической задолженности (не сдаче дифференцированного зачета,) по завершении промежуточной аттестации студенту предоставляется возможность пересдачи. Условия пересдачи дифференцированного зачета определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОУП 05	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП 05 География	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.05География**

Задания для проведения дифференцированного зачета по предмету «География»

1. Что называют ресурсами?
2. Какие отрасли производственной и непроизводственной сфер являются крупнейшими потребителями энергетических ресурсов?
3. Какие классификации ресурсов вам известны?
4. Почему историко-географические регионы мира могут служить основой для изучения мира?
5. Раскройте понятие ресурсообеспеченности.
6. Дайте определение понятия «НТР».
7. Обоснуйте актуальность хозяйственной оценки природных ресурсов.
8. Перечислите основные черты и направления НТР.
9. На основе текста учебника и карт атласа составьте классификацию минеральных ресурсов. Приведите примеры стран, обладающих максимальными запасами указанных вами ресурсов.
10. Какова роль науки в эпоху НТР?
11. На основе текста учебника и карт атласа составьте классификацию альтернативных источников энергии, океанических и рекреационных ресурсов. Приведите примеры стран, обладающих максимальными запасами указанных вами ресурсов.
12. Чем объяснить более высокий уровень социально-экономического развития Латинской Америки по сравнению с развивающимися странами Азии и Африки?
13. Составьте классификацию глобальных проблем человечества
14. Дайте природную, экономическую, экологическую оценку лесным, океаническим ресурсам, ресурсам пресной воды.
15. Перечислите страны, испытывающие дефицит в основных видах минерального сырья.
16. В эпоху НТР глобальных проблем стало больше или меньше? Почему?
17. На примере лесных, земельных или водных ресурсов (по выбору учащихся) рассмотрите географию их размещения, масштабы использования и экологическое состояние.
18. Раскройте понятие «хозяйственная оценка ресурсов».
19. Охарактеризуйте особенности политико- и экономико-географического положения США и Канады, его влияние на хозяйственное развитие стран.
20. Приведите примеры, показывающие различия в обеспеченности стран энергетическими ресурсами.
21. Какие отрасли относятся к обрабатывающей промышленности?
22. Каковы сущность, причины возникновения и пути решения глобальных проблем.
23. Охарактеризуйте население и хозяйство Азии, Африки, Латинской Америки.
24. Раскройте основные понятия демографии.
25. Охарактеризуйте ЭГП Западной Европы.
26. Раскройте известные вам классификации структуры населения.
27. Охарактеризуйте природно-ресурсный потенциал США и Канады.
28. Какие факторы влияют на размещение населения?
29. Что изучает политическая география?
30. Расскажите о механическом движении населения.
31. Охарактеризуйте ЭГП Восточной Европы.

32. Дайте определения понятиям «экономико - географическое положение страны» и «политико - географическое положение страны».

33. Что изучает экономическая и социальная география?

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов ОУП .05География

Критерии оценки практических работ:

Требования к работе в контурных картах:

Каждую контурную карту подписывают. В правом верхнем углу ученик ставит свою фамилию и группу.

При выполнении практической работы в контурных картах, в левом верхнем углу карты подписывают номер и название практической работы

Все надписи на контурной карте делают мелко, четко, красиво, желательно печатными буквами. Название рек и гор располагают соответственно вдоль хребтов и рек, названия равнин - по параллелям. Объекты гидросферы желательно подписывать синей пастой.

Если название объекта не помещается на карте, то около него ставят цифру, а внизу карты пишут, что означает данная цифра.

Если того требует задание, карту раскрашивают цветными карандашами, а затем уже подписывают географические названия.

Критерии оценки качества выполнения практических работ

Отметка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показывают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «4». Практическая или самостоятельная работа выполняется учащимися в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т. д.).

Учащиеся используют указанные учителем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показывает знание учащимися основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы.

Могут быть неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка «3». Практическая работа выполняется и оформляется учащимися при помощи учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу учащихся. На выполнение работы затрачивается много времени. Учащиеся показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими материалами, географическими приборами.

Отметка «2» выставляется в том случае, когда учащиеся не подготовлены к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается, плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны по причине плохой подготовки учащегося.

дифференцированный зачет:

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если

— полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;

- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

оценка «хорошо»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

оценка «удовлетворительно»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

оценка «неудовлетворительно» :

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Фонд
оценочных средств
по программе УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП 06 иностранный язык**

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебного предмета ОУП.06 Иностранный язык (английский язык) основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Уметь	Знать/ Понимать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (разделы, темы, условия их выполнения)
<p>Говорение: Инициировать общение, проявлять инициативу, обращаться за помощью к партнеру, подхватывать и дополнять его мысль, корректно прерывать партнера, менять тему разговора, завершать разговор.</p> <p>Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты.</p> <p>Соблюдать логику и последовательность высказываний.</p> <p>Концентрировать и распределять внимание в процессе общения.</p> <p>Быстро реагировать на реплики партнера.</p> <p>Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи</p> <p>Чтение: Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.</p> <p>Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре).</p> <p>Полно и точно понимать содержание текста,</p>	<p>Грамматические навыки: Знать основные различия систем английского и русского языков: наличие грамматических явлений, не присущих русскому языку (артикл, герундий и др.); различия в обих для обоих языков грамматических явлениях (род существительных, притяжательный падеж, видовременные формы, построение отрицательных и вопросительных предложений, порядок членов предложения и др.).</p> <p>Орфографические навыки: Знать основные различия в орфографии и пунктуации британского и американского вариантов английского языка.</p> <p>Произносительные навыки: Знать технику</p>	<p>1. Входной контроль: - тестирование.</p> <p>2. Текущий контроль: - тестирование, - диктант (словарный), - перевод художественных и технических текстов), - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа</p> <p>3. Промежуточный контроль: директорская контрольная работа (тестирование, грамматические упражнения, перевод художественных и технических текстов итп).</p> <p>4. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.</p>	<p>Основное содержание. (Практические занятия)</p> <p>Раздел 1. Введение.</p> <p>Раздел 2. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.</p> <p>Раздел 3. Описание человека. Общение с друзьями.</p> <p>Раздел 4. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.</p> <p>Раздел 5. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).</p> <p>Раздел 6. Распорядок дня студента техникума.</p> <p>Раздел 7. Хобби, досуг.</p> <p>Раздел 8. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).</p> <p>Раздел 9. Магазины, товары, совершение покупок.</p> <p>Раздел 10. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.</p> <p>Раздел 11. Экскурсии и путешествия.</p> <p>Раздел 12. Россия, её национальные символы, государственное и политическое устройство.</p> <p>Раздел 13. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.</p> <p>Раздел 14. Обычаи, традиции, поверья народов России и англоговорящих стран.</p> <p>Раздел 15. Человек и природа, экологические проблемы.</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание</p>

<p>в том числе с помощью словаря. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Отделять объективную информацию от субъективной. Устанавливать причинно-следственные связи. Извлекать необходимую информацию. Письмо Выражать и обосновывать свою точку зрения с использованием эмоционально-оценочных средств. Использовать образец в качестве опоры для составления собственного текста (например, справочного или энциклопедического характера). Писать письма и заявления, в том числе электронные, личного и делового характера с соблюдением правил оформления таких писем. Запрашивать интересующую информацию. Заполнять анкеты, бланки сведениями личного или делового характера, числовыми данными. Составлять резюме. Составлять рекламные объявления. Составлять описания вакансий. Составлять несложные рецепты приготовления блюд. Составлять простые технические спецификации, инструкции по эксплуатации. Составлять расписание на день, списки дел, покупок и др. Писать сценарии, программы, планы различных мероприятий (например, экскурсии, урока, лекции).</p>	<p>артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного.</p>		<p>Раздел 16. Достижения и инновации в области науки и техники Раздел 17 Машины и механизмы. Промышленное оборудование Раздел 18. Современные компьютерные технологии в промышленности Раздел 19.Отраслевые выставки</p>
---	---	--	---

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебного предмета ОУП.06 Иностранный язык (английский язык)

При оценивании освоения программы учебного предмета применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита творческих работ.

Материалы для проведения дифференцированного зачета составляются на основе рабочей программы учебного предмета и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

Материалы для проведения дифференцированного зачета разрабатываются преподавателем дисциплины и обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации.

При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

Дифференцированный зачет (ДЗ) по предмету Иностранный язык (английский язык) проводится в письменной и устной форме по вопросам изученного материала.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, полностью освоившие все темы и выполнившие практические задания по предмету Иностранный язык (английский язык).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

Дифференцированный зачет принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по предмету;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Полученная оценка на дифференцированном зачете за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по предмету.

Итоговая оценка на дифференцированном зачете, может определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на дифференцированном зачете.

В случае академической задолженности (не сдаче дифференцированного зачета) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача дифференцированного зачета. Условия пересдачи и повторной сдачи дифференцированного зачета определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОУП. 03 при освоении учебного предмета:

ОУП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.06 Иностранный язык (английский язык)	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП. 06. Иностранный язык (английский язык)**

Задания для дифференцированного зачета

Условия выполнения задания

Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Иностранный язык». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Зачетное тестирование

ОУП.06 Иностранный язык

ТЕСТЫ

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 1 курс

I вариант

Задание 1

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили темы Present Simple и Present Continuous. На место пропуска в предложении вставьте один из предложенных ниже вариантов ответа:

1. On Mondays her children never ... in time. Therefore they are often late for classes.

- a) wakes up
- b) wake up
- c) woke up
- d) waking up

2. Every year our family ... for the Black Sea so that we may get a suntan and rest from daily routine.

- a) head
- b) are heading
- c) heading
- d) heed

3. I ... on the phone with my friend at the moment! Don't disturb me!

- a) am talking
- b) talk
- c) talked
- d) are talking

4. We seldom ... our grandparents. We are too busy to do it.

- a) visiting
- b) are visiting
- c) visit
- d) visits

5. Are you ... anything special now? Do you mind coming with me to the concert?

- a) do
- b) doing
- c) done

d) does

6. She ... in New York at the moment (означает временное действие). Soon she will leave for Madrid.

a) are living

b) am living

c) live

d) is living

7. I will get a new car for you if you ... properly.

a) behaves

b) behave

c) are behaving

d) will behave

8. Sometimes he ... shopping himself but more often than not (почти всегда) he ... it with his parents.

a) go/do

b) is going/is doing

c) are going/are doing

d) goes/does

9. Presently she ... to the music. She have just bought a new disc.

a) is listening

b) are listening

c) listens

d) listen

10. They hardly ever (почти никогда) ... sweets, chocolate and pastries. They think it to be bad for their health.

a) bought

b) are buying

c) buy

d) buys

Задание 2

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили степени сравнения прилагательных. На место пропуска в предложениях вставьте один из вариантов ответа из предложенных ниже:

1. This voyage is ... dangerous than the previous one.

a) more

b) much

c) a more

d) far

2. I have met ... girl in the world recently.

a) the most pretty

b) the prettiest

c) more prettier

d) pretty

3. You look ... than you looked 2 years ago. What's wrong?

- a) the worst
- b) badder
- c) bad
- d) worse

4. This actor is already old. He's not ... tall ... he used to be.

- a) as/as
- b) is/as
- c) as/so
- d) too/as

5. When will you be back? – I'll return

- a) later
- b) the late
- c) latest
- d) more later

Задание 3

Вставьте вместо пропусков подходящие по смыслу местоимения в нужной форме:

1. Elisabeth really loves ... garden. ... used to work there every day. – Элизабет действительно любит свой сад. Она привыкла там работать каждый день.
2. Harry is sure that the bag belongs to ... cousin. ... saw ... in ... hands. – Гарри уверен, что эта сумка принадлежит его двоюродной сестре. Он видел ее (сумку) в ее руках.
3. This reference book is not It's – Это не мой справочник. Он твой.
4. Robert is never ashamed of is a very naughty boy. – Роберту никогда не бывает стыдно за себя. Он очень наглый парень.
5. Could ... make supper for ... tonight? – Вы не могли бы приготовить ужин для нас сегодня вечером?

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 10 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 5 баллов

Задание 3 – максимальная оценка – 5 баллов

Максимальная оценка за три задания – 20 баллов

«5» - 18-20 б

«4» - 14-17 б

«3» - 10-13 б

«2» - 0 – 9 б

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 1 курс

II вариант

Задание 1

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили темы Present Simple и Past Simple. На место пропуска в предложении вставьте один из предложенных ниже вариантов ответа:

1. _____ a good time last night?

- a) Did you have
- b) Were you having
- c) Will you have
- d) Are you having

2. Where _____ on holidays?

- a) you go
- b) do you go
- c) do you going
- d) are you go

3. We all _____ a terrible shock.

- a) were getting
- b) gets
- c) getting
- d) got

4. I _____ lots of books every year.

- a) will read
- b) am reading
- c) read
- d) am going to read

5. I _____ a new flat a few months ago.

- a) bought
- b) have been buying
- c) have bought
- d) buy

6. Nurses _____ after people in hospital.

- a) looks
- b) is looking
- c) will look
- d) look

7. _____ to go out tonight?

- a) Do you want
- b) Are you wanting
- c) Is you want
- d) Would you want

8. He _____ some new shoes last month.

- a) bought
- b) buying
- c) buy

d) buys

9. I _____ four languages.

a) am speaking

b) speak

c) speaks

d) am speak

10. Every morning Tessa _____ at 7.30.

a) is getting up

b) got up

c) get up

d) gets up

Задание 2

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили степени сравнения прилагательных. На место пропуска в предложениях вставьте один из вариантов ответа из предложенных ниже:

1. The ... you will make an agreement, the ... we will be free.

a) soon/soon

b) sooner/sooner

c) more/more

d) so/so

2. I want a much ... (намного меньший) piece of pie. And I want the ... (самый маленький) one.

a) less/least

b) little/least

c) more little/least

d) less/most little

3. That river is four times ... long ...this one. = That river is 4 times longer than this one.

a) as/so

b) not/more than

c) as/as

d) too/than

4. Where is ... hospital? Go ... along the street and you'll find it.

a) the near/much far

b) nearest/further

c) near/far

d) the nearest/further

5. In your viewpoint who is ... actor at all time?

a) better

b) goodest

c) the goodest

d) the best

Задание 3

Вставьте вместо пропусков подходящие по смыслу местоимения в нужной форме:

1. Kevin is going to do it – Кевин намеревается сделать это сам.
2. The children were sitting in the corner and whispering among – Дети сидели в уголке и шушукались между собой.
3. Mary's parents have built ... a beautiful modern house. – Родители Мэри построили себе красивый современный дом.
4. ... neighbors invited ... to ... party. – Наши соседи пригласили нас на свою вечеринку.
5. Put the book on the table! It is not ... ! – Положи книгу на стол! Она не твоя!

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 10 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 5 баллов

Задание 3 – максимальная оценка – 5 баллов

Максимальная оценка за три задания – 20 баллов

«5» - 18-20 б

«4» - 14-17 б

«3» - 10-13 б

«2» - 0 – 9 б

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов ОУП. 03. Иностранный язык

I вариант		II вариант	
Задание 1		Задание 1	
1	B	1	A
2	A	2	B
3	A	3	D
4	C	4	C
5	B	5	A
6	D	6	D
7	B	7	A
8	D	8	A
9	A	9	B
10	C	10	D
Задание 2		Задание 2	
1	A	1	B
2	B	2	A
3	D	3	C
4	A	4	D
5	A	5	D
Задание 3		Задание 3	
1	Her, she	1	Himself
2	His, he, her	2	Themselves
3	Mine, yours	3	Themselves
4	Himself, he	4	Our, us, their
5	You, us	5	Yours

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.07 Математика

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины

ОУП.07Математика

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии выполнения задач Профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	<ul style="list-style-type: none">• выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;• находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при	<ul style="list-style-type: none">• значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;• значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;• универсальный характер законов логики математических	оценка деятельности во время практических работ; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий по работе с операционными системами	Тема 1.1. Развитие понятия о числе Тема 1.2 Корни, степени и логарифмы Тема 1.3 Основы тригонометрии Тема 1.4 Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции Тема 1.5 Уравнения и неравенства

<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • практических расчетах; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. <p>Функции и графики</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания 	<p>рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • вероятностный характер различных процессов окружающего мира. 	<p>-выступление с докладами, сообщениями</p> <p>-проверка конспектов</p> <p>-экзамен</p>	<p>Тема 2.1 Пределы</p> <p>Тема 2.2 Производная функции и ее приложения</p> <p>Тема 2.3 Интеграл и его приложения</p> <p>Тема 3.1 Прямые и плоскости в пространстве</p> <p>Тема 3.2 Векторы и координаты</p> <p>Тема 3.3 Многогранники и площади их поверхностей</p> <p>Тема 4.4 Тела вращения и площади их поверхностей</p> <p>Тема 4.5 Объемы многогранников и тел вращения</p> <p>Тема 4.1 Элементы комбинаторики</p>
--	---	--	--	--

	<p>функции;</p> <ul style="list-style-type: none"> определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков. <p>Начала математического анализа</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> находить производные 			<p>Тема 4.2</p> <p>Элементы теории вероятностей и математической статистики</p>
--	---	--	--	---

	<p>элементарных функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и 			
--	---	--	--	--

наименьшие значения,
нахождение
скорости и ускорения.

**Уравнения и
неравенства**

уметь:

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

**использовать
приобретенные
знания и умения в
практической
деятельности и
повседневной жизни:**

- для построения и исследования простейших математических моделей.

**КОМБИНАТОРИКА,
СТАТИСТИКА И
ТЕОРИЯ
ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать
приобретенные
знания и умения в
практической
деятельности и**

	<p>повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; • анализа информации статистического характера. <p>ГЕОМЕТРИЯ</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; • описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, <i>аргументировать свои суждения об этом расположении;</i> • анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; • изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• <i>строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;</i>• <i>решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);</i>• <i>использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;</i>• <i>проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</i> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел</i>			
--	--	--	--	--

	<p>при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.</p>			
--	---	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебного предмета

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; -контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОУП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.07 Математика	экзамен/экзамен

**Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.07 Математика**

1 семестр

Экзаменационные билеты по дисциплине: математика

Билет №1	Билет №2
<p>1. Решить уравнение</p> <p>а) $\sqrt{15-2x} = 3$</p> <p>б) $2^{4-2x} = 64$</p> <p>в) $\log_2(4-x) = 7$</p> <p>2. Вычислить:</p> $\frac{\sqrt[5]{10} \cdot \sqrt[5]{16}}{\sqrt[5]{5}}$ <p>а) $(5^{12})^3 : 5^{37}$</p> <p>б) $\log_5 60 - \log_5 12$</p> <p>3. Вычислить:</p> <p>а) $(2+4i)-(3-5i)$</p> <p>б) $(4+2i)(3+6i)$</p>	<p>1. Решить уравнение</p> <p>а) $\sqrt{55-3x} = 7$</p> <p>б) $2^{1-3x} = 16$</p> <p>в) $\log_9(-4+x) = 3.$</p> <p>2. Вычислить:</p> $\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{3}}$ <p>а) $(5^8)^{10} : 5^{78}$</p> <p>б) $\log_8 80 - \log_8 1,25$</p> <p>3. Вычислить:</p> <p>а) $(3+4i)-(2+5i)$</p> <p>б) $(3-2i)(4-6i)$</p>

Билет №4	Билет №3
<p>1. Решить уравнение</p> <p>а) $\sqrt{19+5x} = 2.$</p> <p>б) $3^{x-5} = 81.$</p> <p>в) $\log_2(4-x) = 7$</p> <p>2. Вычислить:</p> $\frac{\sqrt[5]{27} \cdot \sqrt[5]{27}}{\sqrt[5]{3}}$ <p>а) $(8^2)^{14} : 8^{26}$</p> <p>б) $\log_{12} 252 - \log_{12} 1,75$</p> <p>3. Вычислить:</p> <p>а) $(4+2i)-(5-3i)$</p> <p>б) $(2+4i)(6+3i)$</p>	<p>1. Решить уравнение</p> <p>а) $\sqrt{30-7x} = 4$</p> <p>б) $8^{1-x} = 8.$</p> <p>в) $\log_9(-4+x) = 3.$</p> <p>2. Вычислить:</p> $\frac{\sqrt[4]{18} \cdot \sqrt[4]{27}}{\sqrt[4]{6}}$ <p>а) $(2^{14})^6 : 2^{87}$</p> <p>б) $\log_6 90 - \log_6 2,5$</p> <p>3. Вычислить:</p> <p>а) $(5+4i)-(3+5i)$</p> <p>б) $(6-2i)(2-6i)$</p>

2 семестр

Экзаменационные билеты по дисциплине: математика

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

к

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{\sqrt{10}}{10}$, $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$
2. Решите уравнение: $2\sin x + \sin^2 x + \cos^2 x = -1$
3. Найти производную: $2x^4 + 4x^5 - 3x + 1$
4. Вычислить неопределенный интеграл: $\int (2x^4 + 4x^5 - 3x + 1) dx$
5. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^1 (2e^x - 4x^3 + 5) dx$
6. В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили 2300 см^3 воды и погрузили в воду деталь. При этом уровень воды поднялся с отметки 25 см до отметки 27 см. Найдите объем детали. Ответ выразите в см^3 .
7. В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 2, боковое ребро равно 5. Найдите её объём.
8. Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Найдите $5\sin\alpha$, если $\cos\alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$, $\alpha \in (\frac{3\pi}{2}; 2\pi)$
2. Решите уравнение: $\sin^2 x - 2 = \sin x - \cos^2 x$
3. Найти производную: $3x^{\frac{1}{4}} + 2x^5 + 4\sqrt{x}$
4. Вычислить неопределенный интеграл: $\int (3x^{\frac{1}{4}} + 2x^5 + 4\sqrt{x}) dx$
5. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^{\pi} \sin 2x dx$
6. В сосуд, имеющий форму правильной треугольной призмы, налили воду. Уровень воды достигает 18 см. На какой высоте будет находиться уровень воды, если ее перелить в другой такой же сосуд, у которого сторона основания в 3 раза больше, чем у первого?
7. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ с вершиной S биссектрисы треугольника ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 6; объем пирамиды равен 24. Найдите длину отрезка OS .
8. Объем конуса равен 16. Через середину высоты параллельно основанию конуса проведено сечение, которое является основанием меньшего конуса с той же вершиной. Найдите объем меньшего конуса.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Найдите $24\cos 2\alpha$, если $\sin \alpha = -0,2$,
2. Решите уравнение: $3 - \cos x = 3\cos^2 x + 3\sin^2 x$
3. Найти производную: $7x^{-4} + 5x^5 + 4x - 5$
4. Вычислить неопределенный интеграл: $\int (5x^4 + 2x^{-3} + 3x) dx$
5. Вычислить определенный интеграл: $\int_{-1}^2 \frac{2}{3x-4} dx$
6. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.
7. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке M . Площадь треугольника ABC равна 4; объем пирамиды равен 6. Найдите длину отрезка SM
8. В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 48 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 4 раза больше первого? Ответ выразите в сантиметрах.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Найдите $\operatorname{tg}\left(\alpha + \frac{5\pi}{2}\right)$, если $\alpha = 0,4$
2. Решите уравнение $2\sin^2 x + 3\cos^2 x - 2 = 0$
3. Вычислить производную функции : $\frac{2x^3 - 4x}{3x + 2x^3}$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int (3x - 4)(5x^2 - 4x) dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(2x - \pi) dx$
6. Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 20, а площадь поверхности равна 1760.
7. В правильной четырехугольной пирамиде SABCD точка O – центр основания, S – вершина, SO=8, BD=20. Найдите боковое ребро SC.
8. Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20 ____ г.

1. Упростить: $\sin(\alpha - \beta) - \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)\sin(-\beta)$
2. Решите уравнение $3\cos(4x-1)-1=2$
3. Найти производную $4\cos x - 5\sin x + 3$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int(4\cos x - 5\sin x + 3)dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_1^2 \frac{4}{(3x-2)^2} dx$
6. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 10.
7. В правильной четырехугольной пирамиде SABCD точка O – центр основания, S – вершина, SO=15, BD=16 Найдите боковое ребро SA
8. Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Найдите корни уравнения $6\cos^2 x - \cos x + 6 = 0$
2. $\cos \alpha = -\frac{4}{5}, \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$
Найти: $\operatorname{tg} \alpha$
3. Найти производную $\cos x \cdot \sin x$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int (5e^x + \frac{3}{x}) dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_0^1 (4\sqrt[4]{x} + 2x^4 - x) dx$
6. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро равно 5. Найдите объем призмы.
7. В правильной четырехугольной пирамиде SABCD точка O — центр основания, S — вершина, SD=10, SO=6 Найдите длину отрезка AC
8. Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая увеличится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Решите уравнение $3\cos(4x-1)-1=2$

2. Вычислить

$$\cos 135^\circ, \sin \frac{8\pi}{3}, \cos \frac{7\pi}{3}, \operatorname{tg} 300^\circ$$

3. Найти точки экстремума функции: $y = x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 6x - 2$

4. Вычислить неопределенный интеграл $\int 3\cos(2x - 4)dx$

5. Вычислить определенный интеграл $\int_1^4 (2\sqrt{x} + 4\sqrt{x^3})dx$

6. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.

7. В правильной четырехугольной пирамиде SABCD точка O – центр основания, S – вершина, SO=12, DB=18. Найдите боковое ребро SA/

8. Длина окружности основания цилиндра равна 3. Площадь боковой поверхности равна 6. Найдите высоту цилиндра.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Найти $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = 0,8$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$
2. Решить уравнение: $\cos 2x + \sin^2 x + 1 = 0$
3. Найти интервалы выпуклости: $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 3$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int 4e^{(2x-5)} dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_0^1 (2e^x - 4x^3 + 5) dx$
6. В основании прямой призмы лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 248. Найдите боковое ребро этой призмы.
7. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка L — середина ребра AC , S — вершина. Известно, что $BC = 6$, а $SL = 5$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
8. Во сколько раз уменьшится площадь боковой поверхности конуса, если радиус его основания уменьшится в 1,5 раза, а образующая останется прежней?

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« _____ » _____ 20__ г.

1. Вычислить $\sin 15^\circ$; $\cos 135^\circ$; $\sin 210^\circ$; $\cos \frac{7\pi}{3}$; $\operatorname{tg} \frac{13\pi}{4}$
2. Решите уравнение: $2 \sin \left(x - \frac{\pi}{4} \right) - 4 = -5$
3. Найти точки экстремума: $y = \frac{2}{3}x^3 - 6x^2 + 10x + 10$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int (5x - 6)^7 dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_{-2}^1 (3x^2 + 4x) dx$
6. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.
7. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка K – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $SK = 4$, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 54. Найдите длину ребра AC .
8. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π , а диаметр основания — 1. Найдите высоту цилиндра.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Вычислить $\sin 73^\circ \cos 17^\circ + \cos 73^\circ \sin 17^\circ$
2. Решить уравнение: $\sin 3x \cos 5x - \cos 3x \sin 5x = \frac{1}{2}$
3. Найти наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке: $f(x) = x^2 - 4x + 3$ [0;3]
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int \frac{5x^4 - 6x^7}{x^2} dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_0^3 (4x^3 - 8x + 14) dx$
6. Площадь поверхности правильной треугольной призмы равна 6. Какой станет площадь поверхности призмы, если все её рёбра увеличатся в три раза, а форма останется прежней?
7. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ P – середина ребра AB , S – вершина. Известно, что $BC=5$, а $SP=6$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
8. Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите площадь его полной поверхности

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20 ____ г.

1. Вычислить $\cos \frac{5\pi}{12} \cos \frac{\pi}{12} + \sin \frac{5\pi}{12} \sin \frac{\pi}{12}$
2. Решить уравнение: $3\sin^2 x - 7\sin x \cos x + 2\cos^2 x = 0$
3. Найти наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке: $f(x) = x^2 - 8x + 7$ $[0; 5]$
4. Вычислить неопределенный интеграл: $\int (\sqrt[3]{x} - 2x^2 + 3) dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_{-\pi}^{\pi} 3 \cos(2x - \pi) dx$
6. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 5 и 12, боковое ребро призмы равно 8. Найдите площадь боковой поверхности призмы.
7. В правильной треугольной пирамиде SABC Q – середина ребра AB, S – вершина. Известно, что BC=7, а площадь боковой поверхности пирамиды равна 42. Найдите длину отрезка SQ
8. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π , а высота —6. Найдите диаметр основания.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« _____ » _____ 20__ г.

1. Вычислить $2\sin 75^\circ \cos 75^\circ$
2. Решить уравнение: $\cos\left(\frac{\pi}{2} - 3x\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}$
3. Найти производную $33\sqrt{x^3} - 4\sqrt[3]{x^5} - 3$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int (2e^x - 4x^3 + 5) dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_{-1}^1 \left(3e^x + \frac{3}{x}\right) dx$
6. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 9 и 40, боковое ребро призмы равно 50. Найдите площадь боковой поверхности призмы.
7. Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.
8. Радиус основания конуса равен 3, высота равна 4. Найдите площадь полной поверхности конуса

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« _____ » _____ 20__ г.

1. Вычислить $\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8}$
2. Решить уравнение: $\operatorname{tg} \left(\frac{3\pi}{2} - 2x \right) = \sqrt{3}$
3. Найти точки экстремума функции: $y = \frac{2}{3}x^3 - 6x^2 + 10x + 10$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int \left(3x - \frac{3}{\sqrt{x^2}} \right) dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_0^{\pi} (4\cos x - 5\sin x + 3) dx$
6. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 5. Объем призмы равен 30. Найдите ее боковое ребро.
7. Во сколько раз увеличится объем правильного тетраэдра, если все его ребра увеличить в два раза?
8. Высота конуса равна 4, а длина образующей — 5. Найдите диаметр основания конуса.

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Вычислить $\cos 105^\circ + \cos 75^\circ$
2. Решить уравнение: $\cos\left(\frac{\pi}{2} - 3x\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$
3. Найти производную $\frac{2x^2 + 3}{4x - 1}$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int \sqrt[3]{3x - 4} dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_1^2 (5x^2 - 4x) dx$
6. Найдите объем прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 10.
7. Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту этой пирамиды.
8. Объем первого цилиндра равен 12 м^3 . У второго цилиндра высота в три раза больше, а радиус основания в два раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра (в м^3).

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

по дисциплине: «Математика» для всех
специальностей

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Богданова Н.А.

« ____ » _____ 20__ г.

1. Вычислить $\sin \frac{7\pi}{12} - \sin \frac{\pi}{12}$
2. Решить уравнение: $(4\sin x - 3)(2\cos x + 1) = 0$
3. Найти производную $\frac{4x-3}{3x+4}$
4. Вычислить неопределенный интеграл $\int (6 - 5x)^4 dx$
5. Вычислить определенный интеграл $\int_{-1}^1 (7x^{-4} + 5x^5 + 4x - 5) dx$
6. Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 20, а площадь поверхности равна 1760
7. Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна $\sqrt{3}$.
8. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{2}$ высоты. Объем жидкости равен 70 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?

Преподаватель _____

Председатель предметной комиссии _____

1. Критерии оценок (Все задания по 1 баллу)

Оценка «5» - 8 баллов

Оценка «4» - 6-7 баллов

Оценка «3» - 3-5 баллов

Оценка «2» - менее 3 баллов

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.08 Информатика

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОУП.08 «Информатика»** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.10 **Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать	Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка тестирования. Оценка полученная на экзамене	Устный и письменный опрос по темам дисциплины Тестирование по темам дисциплины Практические работы Лабораторные работы

	<p>профессиональных сферах</p>	<p>правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p>		
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей;</p>	<p>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Оценка полученная на экзамене</p>	<p>Устный и письменный опрос по темам дисциплины</p> <p>Тестирование по темам дисциплины</p> <p>Практические работы</p> <p>Лабораторные работы</p>

	<p>нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p> <p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);</p> <p>сортировку элементов массива;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные</p>	<p>мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;</p> <p>владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации;</p> <p>умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах</p>		
--	---	---	--	--

	<p>(реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому</p>	<p>счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных</p>		
--	---	--	--	--

	объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде	данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);		
<p>ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем</p> <p>ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновления программного обеспечения мехатронных устройств и систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; - владеть умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; - владеть компьютерными средствами 	<ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; - иметь представление о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; - использовать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и 	<p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Оценка полученная на экзамене</p>	<p>Устный и письменный опрос по темам дисциплины</p> <p>Тестирование по темам дисциплины</p> <p>Практические работы</p> <p>Лабораторные работы</p>

	<p>представления и анализа данных;</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.	<p>ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>		
--	--	---	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена:

- тестовые задания различных форм;
- собеседование по вопросам изученного материала;
- защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;
- выполнение практических заданий.

К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.08 Информатика	экзамен

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.08 Информатика**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Условия выполнения задания: Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Информатика». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

ЭКЗАМЕН

ЗАДАНИЕ

Вариант 1

Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 90 минут

Часть А

Эта часть состоит из 30 заданий. (А 1 – А 30). К каждому заданию даны 4 варианта ответов, из которых только один верный. Каждое правильно выполненное задание части А оценивается в 1 балл.

А1. Один бит содержит ...

- 1) 0 или 1
- 2) 8 байт
- 3) одну букву
- 4) два разряда

А2. Занесение значения в ячейку памяти – это ...

- 1) решение
- 2) присваивание
- 3) передача
- 4) пересылка

А3. Из чего изготавливают интегральные схемы?

- 1) Медь
- 2) Олово
- 3) Кремний
- 4) Пластмасса

А4. Какую информацию «умели» обрабатывать первые ЭВМ в 50 – е годы двадцатого века?

- 1) звуковую
- 2) графическую
- 3) числовую
- 4) текстовую

A5. Сочетание в одном документе видеоизображения, анимации и звука называют...

- 1) Вентиль
- 2) Транзистор
- 3) Мультимедиа
- 4) Частота

A6. Вставьте пропущенное слово: ... - это учебный язык программирования.

- 1) TurboPascal
- 2) C +
- 3) E – mail
- 4) сканер

A7. ... – это специально написанная, небольшая по размерам программа, которая может внедрять свои копии в другие программы.

- 1) блокнот
- 2) компьютерный вирус
- 3) архиватор
- 4) тетрис

A8. Устройство, позволяющее записывать информацию на диски и считывать с них называется...

- 1) сканер
- 2) кулер
- 3) DVD – привод
- 4) дисплей

A9. Чему равен Кбайт?

- 1) 1024 байт
- 2) 1000 бит
- 3) 100 байт
- 4) 1024 Гбайт

A10. Укажите название популярного архиватора

- 1) доктор Web
- 2) Paint
- 3) Word

4) WinRar

A11. Чему равна емкость DVD – диска?

1) 1024 Кбайт

2) 4,7 Гбайт

3) 1000 Мбайт

4) 50 Мбайт

A12. Вставьте пропущенное слово:

.... – это процесс передачи информации о состоянии объекта управления к управляющему объекту.

1) выброс

2) сброс

3) обратная связь

4) компиляция

A13. Назовите программу для сложных математических расчетов и построения диаграмм

1) Компас

2) Visio

3) Excel

4) Arj

A14. Закончите эту фразу: Модем – это ...

1) техническое устройство

2) графический редактор

3) почтовая программа

4) сервер

A15. Если говорить о темпах роста потока информации с развитием цивилизации на Земле, то можно сказать, что количество информации ...

1) возрастает по прямой

2) постоянна

3) возрастает по прямой

4) возрастает по экспоненте

A16. Презентация обычно имеет расширение ...

1) .jpg

2) .ppt

3) .doc

4) .txt

A17. Компьютер, подключенный к Интернет обязательно имеет ...

- 1) источник резервного энергоснабжения
- 2) IP – адрес
- 3) счет в банке
- 4) коврик

A18. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является ...

- 1) объект (овал, круг и т.д.)
- 2) точка экрана (пиксель)
- 3) слово
- 4) запись

A19. В электронной таблице Excel формула начинается со знака ...

- 1) +
- 2) %
- 3) ^
- 4) =

A20. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся ...

- 1) выделение, копирование, вставка
- 2) палитра цветов
- 3) карандаш, кисть, ластик
- 4) линия, круг, овал

A21. Как называется программа, согласующая работу периферийного устройства с работой центрального процессора?

- 1) архиватор
- 2) драйвер
- 3) браузер
- 4) квест

A22. В процессе преобразования текстового файла из кодировки Win 1251 в кодировку UNICODE изменяется ...

- 1) тактовая частота
- 2) размер шрифта
- 3) двоичная кодировка символов
- 4) конфигурация абзаца

A23. Создание копии файла с винчестера на внешний носитель, например на флэшку или компакт диск, называют ...

- 1) девальвация
- 2) компиляция

- 3) сброс
- 4) форматирование

A24. Основным рабочим элементом электронной таблицы Excel является...

- 1) слайд
- 2) ячейка
- 3) столбец
- 4) символ

A25. Вставьте пропущенное слово: – это алгоритм, записанный на языке исполнителя.

- 1) программа
- 2) диаграмма
- 3) блок – схема
- 4) таблица

A26. ... – это большие массивы данных об объектах и явлениях реального мира и программно – аппаратные средства для их обработки.

- 1) Биосферы
- 2) Информационные системы
- 3) Школы
- 4) Университеты

A27. В текстовом редакторе размер шрифта измеряется в пунктах. 1 пункт равен ...

- 1) 0,576 мм
- 2) 0,476 мм
- 3) 0,376 мм
- 4) 0,276 мм

A 28. Настройку анимации по времени можно выполнить только в программе ...

- 1) PowerPoint
- 2) Excel
- 3) доктор Web
- 4) Word

A29. Назовите электронный носитель информации

- 1) перфолента
- 2) перфокарта
- 3) реле
- 4) CD

B1 10 B2 9

C1. Текстовый редактор Word, электронная таблица Excel, программа создания презентаций PowerPoint.

C2. Оптические цифровые носители информации: CD-ROM 780 Мбайт, компакт диск только для чтения. CD-R 750 Мбайт, однократная запись информация CD-RW 650 Мбайт, позволяет стереть и записать новую информацию многократно. Компакт диски следует оберегать от механических повреждений.

C3. УК РФ. Глава 28. Преступления в сфере компьютерной информации. Статья 272. Неправомерный доступ к компьютерной информации. Наказывается штрафом в размере от двухсот до пятисот минимальных размеров оплаты труда или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до пяти месяцев, либо исправительными работами на срок от шести месяцев до одного года, либо лишением свободы на срок до двух лет.

Критерии оценки результатов

Выполнено правильно	Количество набранных баллов	Оценка
0-59%	0 - 41	2
60%-74%	42 - 52	3
75%-89%	53 - 63	4
90%-100%	64 - 70	5

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
ОУП.09 Физическая культура

2024

Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим физической подготовки обучающихся.....	6
1.1. Критерии оценивания теоретических знаний.....	6
1.2. Критерии оценивания практических знаний.....	9
2. Фонды оценочных средств.....	11
2.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля.....	11
2.2 Тестовые задания по Разделу 1.....	15
2.3 Тестовые задания по Разделу 2.....	23
2.4 Контрольные упражнения по Разделу 2.....	35
3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.....	47

Пояснительная записка

Программой общеобразовательной дисциплины (далее – ОД) Физическая культура предусмотрено проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания по физической культуре являются качественными и количественными.

Качественные критерии успеваемости характеризуют степень овладения программным материалом: знаниями, двигательными умениями и навыками, способами физкультурно-оздоровительной деятельности, включёнными в ФГОС СОО и примерную программу ОД Физическая культура.

Количественные критерии успеваемости обучающихся определяют сдвиги в физической подготовленности, складывающиеся из показателей развития основных физических способностей: силовых, скоростных, координационных, выносливости, гибкости и их сочетаний.

Осуществляя оценивание подготовленности по физической культуре, преподаватель реализует не только собственно оценочную, но и стимулирующую и воспитывающую функции, учитывая темп (динамику изменения развития физических качеств за определённый период времени, а не в данный момент) и индивидуальные особенности обучающихся (типы телосложения, психические и физиологические особенности). При этом педагогу необходимо быть максимально тактичным, внимательным, не унижать человеческое достоинство обучающегося, заботясь о повышении и дальнейшем развитии интереса к физической культуре.

Фонды оценочных средств нацелены на оценку достижений, общих и профессиональных компетенций, дисциплинарных результатов.

ОК и ПК ¹	Дисциплинарные результаты	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и	–составление словаря терминов, либо кроссворда –защита презентации/доклада-презентации –выполнение самостоятельной работы –составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, –составление профессиограммы –заполнение

¹ Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

	<p>производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	<p>дневника самоконтроля –защита реферата –составление кроссворда –фронтальный опрос –контрольное тестирование –составление комплекса упражнений –оценивание практической работы –тестирование –тестирование (контрольная работа по теории) –демонстрация комплекса ОРУ, –сдача контрольных нормативов –сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) –сдача нормативов ГТО</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности,</p>	

	<p>использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;- иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	
--	--	--

1. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим физической подготовки обучающихся

1.1. Критерии оценивания теоретических знаний

При оценивании теоретических знаний по ОД Физическая культура учитываются такие показатели: глубина, полнота, аргументированность, умение использовать их применительно к конкретным случаям и занятиям физическими упражнениями.

С целью проверки теоретических знаний могут использоваться методы устного и письменного контроля в следующих формах:

- выполнение творческих заданий (подготовка докладов и рефератов);
- создание мультимедийных презентаций;
- ответы на контрольные вопросы;
- тестирование;
- составление словаря терминов либо кроссворда;
- составление профиограммы;
- составление комплекса упражнений для производственной и профилактической гимнастики.

Контроль усвоения программного материала посредством ответов на контрольные вопросы, тестирования или выполнения реферата возможно для обучающихся подготовительной медицинской группы, обучающихся, отсутствующих на учебных занятиях по уважительной причине, обучающихся с низким уровнем физического развития.

Требования к оформлению доклада

Доклад предоставляется в распечатанном виде, объёмом 3-5 страниц. Текст доклада должен быть представлен в текстовом редакторе Word, шрифт - Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1.5 (полуторный). Поля: верхнее - 2, нижнее - 2, левое- 3, правое - 1,5.

Доклад должен включать в себя: введение, основную часть, заключение, список литературы (не менее 5 источников).

Критерии оценки доклада:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	материал изложен в определенной логической последовательности. Тема доклада раскрыта полностью.
Оценка 4 («хорошо»)	тема раскрыта, но при этом допущены не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка 3 («удовлетворительно»)	тема раскрыта не полностью, допущена существенная ошибка.
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	содержании доклада не раскрывает рассматриваемую тему, обнаружено не понимание основного содержания учебного материала

Доклад может быть представлен как доклад-презентация. Необходимо представить 5-7 слайдов. Время доклада -5 минут. Критерии оценки доклада такие же. Дополнительно оценивается презентация.

Оформление слайдов	Параметры
Стиль	Соблюдать единого стиля оформления.
Фон	Фон не должен быть слишком темным или ярким, чтобы не отвлекать внимания от содержания слайдов.
Использование цвета	Слайд не должен содержать более трех цветов. Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами.
Анимационные эффекты	При оформлении слайда использовать возможности анимации. Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания слайдов.
Представление информации	Параметры
Содержание информации	Слайд должен содержать минимум информации. Информация должна быть изложена доступным языком. Содержание текста должно точно отражать этапы выполненной работы. Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать. В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы. Текст должен соответствовать теме презентации.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре. Надпись должна располагаться под картинкой.
Размер шрифта	Для заголовка – не менее 24. Для информации не менее – 18. Лучше использовать один тип шрифта. Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом, подчеркиванием На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами.
Выделения информации	На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация).
Объем информации	Слайд не должен содержать большого количества информации. Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: <ul style="list-style-type: none"> – с таблицами – с текстом – с диаграммами

Критерии оценивания презентаций:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	выполненная презентация отвечает всем требованиям критериев
Оценка 4 («хорошо»)	в презентации имеются незначительные нарушения или отсутствуют какие-либо параметры
Оценка 3 («удовлетворительно»)	при оценивании половина критериев отсутствует

Требования к оформлению реферата

Реферат предоставляется в распечатанном виде, объемом 10-15 страниц. Текст реферата должен быть представлен в текстовом редакторе Word, шрифт - Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1.5 (полуторный), в таблицах возможен межстрочный интервал – 1(одинарный), поля: верхнее - 2, нижнее - 2, левое- 3, правое - 1,5.

Реферат должен включать в себя: содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы (не менее 5 источников).

Время на защиту реферата: 5 минут.

Критерии оценивания реферата:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	материал изложен в определенной логической последовательности. Тема реферата раскрыта полностью.
Оценка 4 («хорошо»)	тема реферата раскрыта, при этом допущены не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
Оценка 3 («удовлетворительно»)	тема раскрыта не полностью, допущена существенная ошибка
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	при защите реферата обнаружено не понимание основного содержания учебного материала

Выполнение тестирования**Критерии оценивания:**

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	если студент при тестировании дал 85-100% правильных ответов
Оценка 4 («хорошо»)	если студент при тестировании дал 69-84% правильных ответов
Оценка 3 («удовлетворительно»)	если студент при тестировании дал 51-68% правильных ответов
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	если студент при тестировании дал менее 50% правильных ответов

1.2. Критерии оценивания практических знаний

Техника владения двигательными умениями и навыками

Для оценивания техники владения двигательными умениями и навыками используются следующие методы: наблюдение, вызов для показа, выполнение упражнений, комбинированный метод, в том числе и в ходе учебной игры.

Уровень владения техникой упражнения:

К выполнению практических заданий по демонстрации двигательных умений и навыков допускаются обучающиеся, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

При оценивании уровня владения техникой физического упражнения выявляется способность обучающегося выполнять двигательные действия рациональным способом учетом применения полученных в ходе учебного процесса знаний.

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, без напряжения, уверенно, с соблюдением всех требований; обучающийся понимает сущность движения, может объяснить условия успешного выполнения и продемонстрировать в нестандартных условиях
Оценка 4 («хорошо»)	движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, но с некоторым напряжением, недостаточно уверенно; в выполнении содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки
Оценка 3 («удовлетворительно»)	движения или отдельные его элементы выполнены в основном правильно, но недостаточно точно, с большим напряжением; в выполнении допущена одна грубая или несколько незначительных ошибок, приведших к скованности движений
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	движения или отдельные его элементы выполнены неправильно; в выполнении допущены грубые ошибки

Владение способами и умение осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность

При оценивании способов и умения осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность учитываются такие показатели, как умение применять полученные знания, выбирать средства и методы двигательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей (в том числе и для коррекции состояния здоровья).

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	обучающийся умеет самостоятельно организовывать место занятий; подбирать средства и инвентарь и применять их в конкретных условиях; контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги.
Оценка 4 («хорошо»)	обучающийся организует место занятий в основном самостоятельно, лишь с незначительной помощью; допускает незначительные ошибки в подборе средств с

	целью применения их в конкретных условиях; недостаточно уверенно умеет контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги.
Оценка 3 («удовлетворительно»)	более половины видов самостоятельной деятельности выполнены с помощью преподавателя; обучающийся владеет знаниями, но не может применить их самостоятельно
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	обучающийся не может выполнить самостоятельно ни один из пунктов; не владеет достаточным уровнем знаний

Уровень физической подготовленности

Контроль физической подготовленности обучающихся по развитию двигательных (физических) качеств осуществляется с учетом принадлежности обучающихся к разным медицинским группам и рекомендаций врача.

К выполнению учебных контрольных упражнений допускаются обучающиеся, не имеющие противопоказаний и ограничений по состоянию здоровья. При оценивании уровня физической подготовленности выявляются способности в проявлении физических качеств, приоритетным показателем которого является темп прироста результата. Задания преподавателя по улучшению показателей физической подготовленности (темпа прироста) должны представлять определенную трудность для обучающегося, но быть реально выполнимыми. Достижение положительных изменений в результатах при условии систематических занятий дает основание преподавателю для выставления положительной оценки. Для оценивания уровня физической подготовленности может использоваться метод практического контроля в форме *тестирования*.

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют высокому уровню развития двигательных качеств
Оценка 4 («хорошо»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют среднему уровню развития двигательных качеств и/или наблюдается темп прироста результата
Оценка 3 («удовлетворительно»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют низкому уровню развития двигательных качеств

При оценке физической подготовленности приоритетным показателем является темп прироста результатов. Задание преподавателя по улучшению показателей физической подготовленности (темпа прироста) должны представлять определённую трудность для каждого обучающегося, но быть реально выполнимыми. Достижение этих сдвигов при условии систематических занятий даёт основание преподавателю для выставления высокой оценки.

Общая оценка успеваемости складывается по всем укрупненным темам программы путём сложения итоговых оценок, полученных обучающимся по всем видам движений, и оценок за выполнение контрольных упражнений.

2. Фонды оценочных средств

2.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в ходе учебных занятий в т. ч в форме наблюдения.

Текущий контроль осуществляется в ходе обучения новым двигательным действиям и выполнении технико-тактических приёмов в игровой деятельности и используется для корректировки техники выполнения двигательных действий на этапе их освоения.

Выполнение контрольных упражнений осуществляется в заключительной части учебного занятия индивидуально и оценивается преподавателем в соответствии с критериями. Задания, имеющие практико-ориентированное содержание, также оцениваются в ходе текущего контроля

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 1.5)

1. Составить профиограмму выбранной профессии/специальности, заполнив таблицу.

Группа труда	Рабочее положение	Рабочие движения	Основные сенсорные и функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс	Неблагоприятные внешние условия или производственные факторы	Профессиональные заболевания

Критерии оценивания профиограммы

Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»
Даны ответы на все поставленные вопросы, содержание ответов полное, исчерпывающее	Даны ответы на все поставленные вопросы, но содержание ответов не совсем полное	Даны ответы на более половину (50%) поставленных вопросов, содержание ответов не полное.	Даны ответы меньше чем на половину поставленных вопросов, содержание ответов краткое.

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 2.4).

2. Разработать конспект производственной /или профилактической гимнастики.

Форма конспекта для производственной и профилактической гимнастики

Вводная гимнастика включает 6-8 упражнений, физкультурная минутка- 5-7 упражнений. Физкульт-пауза -2-3 упражнения. Профилактическая гимнастика – 9-10 упражнений. Для составления комплексов производственной гимнастики можно использовать эластичные ленты, стулья. Для составления комплексов профилактической гимнастики можно использовать разнообразный спортивный инвентарь.

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Графическое изображение (схематично)	Организационно - методические указания
1.				

2.	И.п.- о.с 1- 2 3 4	3-4 раза		Спина прямая, руки в локтях не сгибать
----	--------------------------------	----------	--	--

Дополнительно учитывается:

- для профилактической гимнастики-изменение исходных положений, использование профилактических упражнений, дополнительного инвентаря и оборудования;
- для вводной гимнастики -наличие упражнений, сходных с рабочими;
- для физкультурной паузы - нагрузка на мышечные группы-антагонисты.

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 2.5).

2. Разработать конспект профессионально-прикладной физической подготовки для первой группы труда.

Форма конспекта профессионально-прикладной физической подготовки

(9-10 упражнений)

N п/п	Описание упражнения	Дозировка	Графическое изображение (схематично)	Организационно - методические указания
3.	И.п.- о.с 1- 2 3 4	3-4 раза		Спина прямая, руки в локтях не сгибать
4.				

Критерии оценивания комплексов производственной и профилактической гимнастики

Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»
соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность выполнения упражнений, соблюдение требований к оформлению терминологии, правильно	соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность выполнения упражнений, соблюдение требований к оформлению терминологии, правильно	соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность выполнения упражнений, правильно подобранная дозировка, отсутствует графическое	Полное несоответствие поставленным требованиям

подобранная дозировка, наличие графического изображения, правильно сформулированные методические указания.	подобранная дозировка, отсутствует графическое изображение, правильно сформулированные методические указания.	изображение, допущены ошибки в терминологии и формулировке методических указаний.	
--	---	---	--

Текущий контроль теоретических знаний может осуществляться также в форме контроля выполнения творческих заданий (доклад, реферат), устных опросов и письменного теоретического тестирования.

Выполнение творческого задания – подготовка доклада к **теоретическому занятию по теме 1.3 «Здоровье и здоровый образ жизни».**

Примерные темы доклада:

1. Профилактика вредных привычек средствами физической культуры.
2. Психосоматические заболевания и их профилактика.
3. Режим труда и отдыха – залог долголетия.
4. Здоровье населения России
5. Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья.
6. Формирование культуры здоровья студентов СПО.
7. Проблема культуры здоровья современной молодежи.
8. Гиподинамия - проблема современного мира.
9. Роль физической культуры в сохранении психического здоровья студентов.
10. Стресс и здоровье.
11. Физическая культура как фактор здорового образа жизни.
12. Нарциссизм как проблема психического здоровья.
13. Компьютерная зависимость как проблема психического здоровья.
14. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.
15. Оздоровительное воздействие физических упражнений
16. Рациональное питание как фактор ЗОЖ.
17. Правила личной гигиены.
18. Методические основы закаливания.
19. Здоровый образ жизни и его значение в профессиональной деятельности
20. Здоровый студент – востребованный специалист
21. Физическая культура как средство профилактики заболеваний
22. Оптимальный двигательный режим студента.

Контрольные вопросы

1. Теннис как олимпийский вид спорта.
2. Техника игры (разновидности ударов).
3. Способы держания (хватки) ракетки.
4. Разновидности ударов (по вращению мяча).
5. Удары по мячу: справа, слева, с лета.
6. Подача, удар над головой (смеш), свеча.
7. Укороченный удар. Общие положения техники (что важно в теннисе).
8. Тактика игры.

9. Размеры площадки, оборудование, инвентарь.
10. Правила игры.
11. Счет.
12. Судейство соревнований.

Тематика рефератов

1. Развитие физических качеств средствами футбола (на выбор обучающегося).
2. История развития футбола в России.
3. История развития футбола в регионе.
4. Методика судейства в футболе.
5. Техника игры вратаря.
6. Влияние футбола на развитие физических качеств обучающихся.
7. Влияние футбола на всестороннее развитие обучающихся.
8. Развитие физических качеств обучающихся средствами баскетбола (по выбору).
9. История развития баскетбола в России.
10. История развития баскетбола в регионе.
11. Методика судейства в баскетболе.
12. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в баскетбол.
13. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в баскетбол.
14. Влияние баскетбола на развитие физических качеств обучающихся.
15. Влияние баскетбола на всестороннее развитие личности.
16. Самоконтроль функционального состояния организма во время игры в баскетбол.
17. Варианты внеаудиторных занятий физической культурой.
18. Развитие физических качеств обучающихся средствами волейбола (по выбору).
19. История развития волейбола в России.
20. История развития волейбола в регионе.
21. Методика судейства в волейболе.
22. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в волейбол.
23. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в волейбол.
24. Влияние волейбола на развитие физических качеств обучающихся.
25. Влияние волейбола на всестороннее развитие личности.
26. Самоконтроль функционального состояния организма при игре в волейбол.
27. Развитие физических качеств средствами бадминтона (на выбор обучающегося).
28. Бадминтон как средство профилактики профессиональных заболеваний.
29. История развития бадминтона в России.
30. Методика судейства в бадминтоне.
31. Техника игры в бадминтон.
32. Влияние бадминтона на развитие физических качеств обучающихся.
33. Влияние бадминтона на всестороннее развитие обучающихся.
34. Развитие физических качеств средствами тенниса (на выбор обучающегося).
35. Влияние тенниса на развитие физических качеств обучающихся.
36. Влияние тенниса на всестороннее развитие обучающихся.
37. Развитие физических качеств обучающихся средствами хоккея (по выбору).
38. История развития хоккея в России.
39. История развития хоккея в регионе.
40. Методика судейства в хоккее.
41. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в хоккей.
42. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в хоккей.
43. Влияние хоккея на развитие физических качеств обучающихся.
44. Влияние хоккея на всестороннее развитие личности.

45. Самоконтроль функционального состояния организма при игре в хоккей.
46. История возникновения лапты.
47. Обучение тактике игры лапта.
48. Лапта и ее разновидности.
49. Развитие физических качеств средствами плавания (на выбор обучающегося).
50. История развития плавания в России.
51. Влияние плавания на развитие физических качеств обучающихся.
52. Влияние плавания на всестороннее развитие обучающихся.

2.2 Тестовые задания по Разделу 1

Вариант 1

№ п/п	Задание
1	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Физическая культура - это</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности; 2) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности; 3) использование физических упражнений для восстановления после перенесенных заболеваний и травм. 4) образовательный урок в школе или колледже.
2	<p>Дополните</p> <p><i>Расшифруйте аббревиатуру ВФСК ГТО _____</i></p> <p>Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»</p>
3	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Здоровье – это (по определению ВОЗ):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. 2) полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. 3) отсутствие болезней или физических дефектов.
5	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рекреативной гимнастикой; 2) производственной гимнастикой; 3) лечебной гимнастикой; 4) гигиенической гимнастикой; 5) оздоровительной гимнастикой
6	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Способы регулирования физической нагрузки при проведении самостоятельных занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) чередование нагрузки и отдыха; 2) выполнение физических упражнений до «отказа»; 3) изменение интенсивности выполнения упражнений; 4) несоблюдение техники безопасности
7	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Основными ошибками в питании современного человека являются:</i></p>

	<p>1) высокая калорийность продуктов; 2) большое количество рафинированных продуктов; 3) соблюдение режима питания; 4) недостаточное потребление фруктов и овощей; 5) потребление продуктов с высоким содержанием веществ с индексом Е.</p>
8	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>К компонентам здорового образа жизни не относится:</i></p> <p>1) ежедневная двигательная активность; 2) закаливание; 3) наличие вредных привычек 4) соблюдение режима труда и отдыха 5) рациональное питание; 6) гиподинамия</p>
9	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Укажите опасные заболевания, возникающие при употреблении табачных изделий:</i></p> <p>1) заболевания пищеварительной системы; 2) сердечно-сосудистые заболевания; 3) заболевания опорно-двигательного аппарата; 4) заболевания органов дыхания 5) физическая и психическая зависимость</p>
10	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Какие упражнения не рекомендуются студентам после экзамена:</i></p> <p>1) спортивные игры, единоборства; 2) умеренные циклические упражнения (бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжах); 3) упражнения высокой интенсивности; 4) все вышеперечисленное</p>
11.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Оздоровительное воздействие физических упражнений проявляется в том, что:</i></p> <p>1) повышаются адаптационные возможности организма; 2) наступает физическое переутомление; 3) снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы; 4) улучшается функция внешнего дыхания.</p>
12	<p>Дополните <i>Физическая подготовка, обеспечивающая необходимый уровень развития физических качеств для выполнения трудовой деятельности, называется _____:</i> Профессионально-прикладная</p>
13	<p>Выберите один правильный вариант ответа <i>Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:</i></p> <p>1) антропометрических показателей; 2) пульсометрии; 3) динамометрии; 4) спирометрии.</p>
14	<p>Дополните <i>Документ, который заполняют студенты для оценки своего самочувствия,</i></p>

	называется _____	
	дневником самоконтроля	
15 Определите соответствие (физические качества)		
А. Для развития силовых способностей рекомендуются		1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо), спортивные и подвижные игры
Б. Для развития способности к выносливости рекомендуются		2. Стретчинг
В. Для развития координационных способностей		3. Упражнения с отягощением: (гантелями, набивными мячами и т.п.), на тренажерах
Г. Для развития гибкости рекомендуются		4. Циклические упражнения: бег, ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, плавание.
	А-3, Б-4 В-1, Г-2	
16 Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)		
А. Система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление, растягивание, тонизирование мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм		1. Йога
Б. Система физических упражнений, направленных на развитие силовых способностей		2. Пилатес
В. Система физических упражнений высокой интенсивности, разделенных интервалами отдыха на несколько частей и выполняемая на протяжении нескольких раундов		3. Стретчинг
Г. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование		4. Атлетическая гимнастика
Д. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц		5. Табата
	А- 2, Б-4, В- 5, Г-1 Д- 3	

Вариант 2

№ п/п	Задание
1	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Физическое воспитание – это:</i></p> <p>1) тренировочный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p> <p>2) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p>

	3) образовательный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.
2	Выберите один правильный вариант ответа <i>Цели внедрения ВФСК ГТО:</i> 1) сохранение и укрепление здоровья нации; 2) развитие массового спорта; 3) развитие массового спорта и оздоровление нации; 4) профилактика вредных привычек.
3	Дополните <i>Наука о здоровом образе жизни называется _____</i> валеологией
4	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека:</i> 1) гиподинамия; 2) рациональное питание; 3) стрессы; 4) проживание в крупных мегаполисах; 5) систематические физические нагрузки.
5.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Факторами риска заболеваний сердечно-сосудистой системы не являются:</i> 1) употребление большого количества соленой пищи; 2) отказ от употребления алкоголя; 3) табакокурение; 4) умеренные физические нагрузки; 5) избыточный вес.
6	Выберите один правильный вариант ответа. <i>Физическое здоровье человека – это:</i> 1) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем, но не обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды; 2) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем и обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды.
7	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Рациональное питание не должно:</i> 1) восполнять энергетические затраты организма; 2) вызывать ожирение; 3) обеспечивать витаминами и микроэлементами; 4) вызывать интоксикацию организма.
8	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Культура здорового и безопасного образа жизни как система складывается из основных взаимосвязанных элементов:</i> 1) культуры питания; 2) культуры движения; 3) культуры безопасного поведения; 4) культуры эмоций; 5) культуры труда и отдыха. 6) культуры опасного поведения 7) все вышеперечисленное.

9.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Укажите последствия воздействия употребления наркотиков на организм человека:</i></p> <p>1) оздоровительное воздействие на работу внутренних органов и систем; 2) ВИЧ/СПИД; 3) физическая и психологическая зависимость; 4) нарушение работы всех внутренних органов и систем.</p>
10	<p>Дополните <i>Двигательная рекреация – это _____</i> отдых, восстановление с использованием средств физической культуры после различных видов деятельности (или активный отдых)</p>
11	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Физические упражнения влияют на:</i></p> <p>1) улучшение состояния сердечно-сосудистой системы; 2) снижение уровня развития физических качеств; 3) повышение умственной работоспособности; 4) улучшение состояние дыхательной системы; 5) снижение работоспособности сердечно-сосудистой системы</p>
12	<p>Дополните <i>Профессионально-прикладная физическая подготовка - это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной _____ деятельности.</i> Профессиональной (или трудовой)</p>
13	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа <i>Для оценки состояния дыхательной системы используются</i></p> <p>1) антропометрические показатели; 2) пульсометрия; 3) динамометрия; 4) проба Штанге</p>
14	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа <i>Внешние признаки утомления для контроля переносимости физических нагрузок:</i></p> <p>1) покраснение кожных покровов; 2) повышение частоты сердечных сокращений; 3) повышение частоты дыхания; 4) «синюшность» носогубного треугольника 5) нарушение координации движений</p>
15 Определите соответствие (физические качества)	
А. Сила	1. Способность выполнять физические упражнения с наибольшей амплитудой движения
Б. Выносливость	2. Точно, быстро, рационально выполнять двигательные действия в изменяющейся ситуации.
В. Координационные способности	3. Способность продолжительное время выполнять работу на высоком уровне без снижения её эффективности
Г. Гибкость	4. Способность преодолевать внешнее напряжение или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений)
А- 4, Б-3, В-2, Г- 1	

16 Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)	
А. Система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования	1.Йога
Б. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.	2.Дыхательная гимнастика
В. Система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии	3.Стрейтчинг
Г. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4.Аквааэробика
Д. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений статического и динамического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование	5. Воркаут
А-5, Б-4 В-2, Г- 3, Д-1	

Вариант 3

№ п/п	Задание
1	<p>Выберите один правильный вариант ответа</p> <p><i>К основным задачам физического воспитания относятся:</i></p> <p>1) оздоровительные, воспитательные, коррекционные; 2) оздоровительные, образовательные, воспитательные; 3) развивающие, оздоровительные, профилактические</p>
2	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов</p> <p><i>В физкультурно-спортивный комплекс ГТО не входят следующие испытания</i></p> <p>1) челночный и обычный бег; 2) дартс; 3) самооборона без оружия; 4) прыжки в длину с места и с разбега; 5) стрельба из пневматической винтовки или электронного оружия сидя и стоя; 6) стрельба из лука</p>
3	<p>Дополните</p> <p><i>Здоровый образ жизни – это _____</i></p> <p>образ жизни, направленный на сохранение и укрепление здоровья</p>
4	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Производственная физическая культура используется с целью:</i></p> <p>1) развития профессионально-значимых физических и психических качеств; 2) снижения воздействия факторов риска трудовой деятельности для здоровья; 3) восстановления после полученных травм на производстве. 4) повышения работоспособности</p>
5	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.</p>

	<p><i>Человек не ведет здоровый образ жизни, если:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) положительно и результативно снижает или устраняет воздействие факторов риска; 2) рационально организует и распределяет свое свободное время с обязательным использованием средств и методов активного отдыха; 3) занимается физической культурой и имеет вредные привычки; 4) систематически занимается физической культурой; 5) имеет компьютерную зависимость
6	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Основные условия организации и проведения безопасных занятий по физической культуре:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выполнение высокоинтенсивных упражнений; 2) контроль за переносимостью физической нагрузки; 3) несоблюдение техники безопасности; 4) применение исправного спортивного инвентаря и оборудования
7.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Применение самоконтроля на занятиях физической культурой необходимо:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) для коррекции физической нагрузки; 2) для профилактики вредных привычек; 3) для оценки воздействия физических упражнений на организм; 4) все вышеперечисленное
8	<p>Дополните предложение:</p> <p>Культура здоровья и безопасного образа жизни - это</p> <hr/> <p>часть общей культуры человека, направленная на сохранение и укрепление своего здоровья и обеспечение безопасного поведения в повседневной жизни.</p>
9	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Рациональное питание при занятиях физической культурой должно:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) восполнять энергетические затраты организма; 2) вызывать ожирение; 3) обеспечивать витаминами и микроэлементами; 4) вызывать интоксикацию организма.
10	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.</p> <p><i>Укажите отрицательные последствия воздействия употребления алкоголя на организм человека:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) риск возникновения инфарктов миокарда; 2) оздоровительное воздействие на организм 3) разрушение клеток мозга; 4) физическая и психологическая зависимость
11	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.</p> <p><i>Двигательная рекреация на производстве представлена в следующих формах:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) утренняя гимнастика; 2) физкультурные паузы; 3) оздоровительный бег; 4) физкультурные минутки
12.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.</p> <p><i>При подборе физических упражнений в первую очередь нужно учитывать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) личные предпочтения;

	<p>2) состояние здоровья; 3) состояние функциональных систем; 4) климато-географические условия для занятий; 5) все вышеперечисленное.</p>
13	<p>Дополните Средствами профессионально-прикладной физической подготовки являются _____ упражнения специальные</p>
14	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Перечислите антропометрические показатели:</i> 1) спирометрия 2) пульсометрия 3) динамометрия; 4) проба Штанге 5) измерение окружности грудной клетки</p>
15. Определите соответствие (физические способности)	
А. Развитие силы зависит от	1. Способности головного мозга быстро перерабатывать поступающую информацию
Б. Развитие выносливости зависит от	2. Подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата
В. Координационные способности зависят от	3. Содержания тестостерона
Г. Гибкость зависит от	4. Функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы
А-3, Б-4 В-1, Г-2	
16. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)	
А. Система физических упражнений, направленная на повышение подвижности в суставах	1. Антистрессовая пластическая гимнастика
Б. Система статических физических упражнений, направленных на сокращение и растяжение мышц, разработанная американкой Кэлламан Пинкни	2. Суставная гимнастика
В. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.	3. Калланетика
Г. Система физических упражнений, направленная на расслабление и снятие психоэмоционального напряжения	4. Кроссфит
Д. Система физических упражнений, включающая высокоинтенсивные и силовые тренировки	5. Аквааэробика
А- 2, Б – 3, В-5, Г – 1, Д- 4	

2.3 Тестовые задания по Разделу 2.

Тема 2.7 (1). Основная гимнастика

Студент должен выбрать один правильный ответ из предложенных.

1. Строевые упражнения – это:
 - А. **совместные действия в строю**
 - Б. поточные комбинации;
 - В. сочетания движениями различными частями тела;
 - Г. метания, лазания и т.д.
2. Назовите средства в гимнастике:
 - А. **упражнения**
 - Б. фитотерапия
 - В. препараты
 - Г. процедуры
3. Команда «Вольно!» относится к:
 - А. **строевым приемам**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым передвижениям
 - Г. размыканиям, смыканиям
4. Разновидности ходьбы и бега относят к:
 - А. **строевым передвижениям**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым приемам
 - Г. смыканиям.
5. Движения «змейкой» относят к:
 - А. **строевым передвижениям**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым приемам
 - Г. смыканиям.
6. Упражнения художественной гимнастики – это:
 - А. упражнения без предметов
 - Б. упражнения на снарядах
 - В. **без предметов и с предметами**
 - Г. прикладные упражнения.
7. Средства в гимнастике – это:
 - А. **строевые упражнения**
 - Б. **ОРУ**
 - В. **прыжки**
 - Г. **прикладные упражнения**
8. Перестроение уступом относится к:
 - А. **строевым перестроениям**
 - Б. строевым передвижениям
 - В. строевым приемам
 - Г. размыканиям
9. Движения по кругу относят к:
 - А. **строевым передвижениям**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым приемам
 - Г. смыканиям
10. Акробатические упражнения – это:

- А. упражнения с лентой
 - Б. упражнения на перекладине
 - В. **прыжки и упражнения в балансировании**
 - Г. эстафеты
11. Методические особенности гимнастики:
- А. каждое упражнение выполняется только с одной целью
 - Б. **строгая регламентация действий**
 - В. упражнения выполняются без музыкального сопровождения
 - Г. гимнастика используется только в детском возрасте
12. Повороты и полуповороты на месте относят к:
- А. строевым перестроениям
 - Б. строевым передвижениям
 - В. **строевым приемам**
 - Г. размыканиям
13. Группы строевых упражнения:
- А. **строевые перестроения**
 - Б. **строевые передвижения;**
 - В. **строевые приемы**
 - Г. упражнения без предметов
14. Вольные упражнения – это:
- А. упражнения по разделениям
 - Б. **поточные комбинации**
 - В. прыжки
 - Г. эстафеты
15. Прикладные задачи, решаемые в гимнастике:
- А. поддержание работоспособности
 - Б. воспитание нравственных качеств
 - В. **приобретение умений и навыков, необходимых в жизни**
 - Г. совершенствование двигательных умений и навыков
16. Виды расчета относят к:
- А. строевым перестроениям
 - Б. строевым передвижениям
 - В. **строевым приемам**
 - Г. размыканиям.
17. Команды подаются в стойке:
- А. «Смирно!»
 - Б. «Вольно!»
 - В. «Равняйся!»
 - Г. **все**
18. Движение на месте и остановка группы относят к:
- А. размыканиям и смыканиям
 - Б. **строевым передвижениям**
 - В. строевым приемам
 - Г. все
19. Упражнения на снарядах – это:
- А. упражнения со скакалкой
 - Б. **упражнения на перекладине**
 - В. перестроения
 - Г. все.
20. Общеразвивающие упражнения - это:
- А. **упражнения для различных частей тела**

- Б. упражнения в переползании
 - В. упражнения на кольцах
 - Г. упражнения в балансировании
21. К какой группе упражнений можно отнести упражнения для рук:
- А. по признаку использования упражнений
 - Б. по анатомическому признаку**
 - В. по признаку методологической значимости
 - Г. по признаку организации группы
22. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель показывает на каждый счет движения:
- А. по рассказу
 - Б. по показу**
 - В. по показу и рассказу
 - Г. по разделением
23. Назовите требование, предъявляемое к терминологии, выраженное в создании отчетливого представления об упражнении:
- А. краткость**
 - Б. доступность**
 - В. точность**
 - Г. ясность
24. Какой командой завершается упражнение:
- А. «Отставить!»
 - Б. «Вольно!»
 - В. «Разойдись!»
 - Г. «Стой!»**
25. Каким образом целесообразней располагаться преподавателю к занимающимся:
- А. спиной к занимающимся
 - Б. лицом к занимающимся, зеркально**
 - В. боком к занимающимся
 - Г. сидя на стуле
26. К какой группе упражнений можно отнести упражнения скоростно-силового характера:
- А. по признаку преимущественного воздействия**
 - Б. по анатомическому признаку
 - В. по признаку методологической значимости
 - Г. по признаку организации группы
27. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель проговаривает на каждый счет движения:
- А. по рассказу
 - Б. по показу**
 - В. по показу и рассказу
 - Г. по разделением
28. Каким образом следуют движения в комплексе ОРУ поточным способом:
- А. по периметру
 - Б. непрерывно**
 - В. с перерывом
 - Г. со зрительным сигналом
29. Как правильно вести подсчет ОРУ:
- А. по 4 и 8 счетов**
 - Б. по 5 счетов
 - В. по 12 счетов
 - Г. по 3 и 6 счетов

30. К какой группе упражнений относят упражнения на осанку:
- А. по признаку преимущественного воздействия
 - Б. по анатомическому признаку
 - В. **по признаку методологической значимости**
 - Г. по признаку организации группы
31. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель совмещает показ и рассказ движения:
- А. по рассказу
 - Б. по показу
 - В. **по показу и рассказу**
 - Г. по разделениям
32. Каким образом следуют движения в комплексе ОРУ отдельным способом:
- А. по периметру
 - Б. непрерывно
 - В. **с перерывом**
 - Г. со зрительным сигналом
33. К какой группе упражнений относят упражнения на снарядах:
- А. **по признаку использования упражнений**
 - Б. по анатомическому признаку
 - В. по признаку методологической значимости
 - Г. по признаку организации группы
34. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель называет движение и подает команду «Делай – РАЗ!»:
- А. по рассказу
 - Б. по показу
 - В. по показу и рассказу
 - Г. **по разделениям**
35. Какой из перечисленных - способ проведения ОРУ:
- А. доступный
 - Б. **проходной**
 - В. точный
 - Г. соревновательный
36. Как называется положение, из которого должно выполняться ОРУ:
- А. «Правой – ВОЛЬНО!»
 - Б. сомкнутая стойка
 - В. «Смирно!»
 - Г. **исходное положение.**

Тема 2.8 (1) Футбол.

1. Укажите количество игроков футбольной команды, одновременно находящихся на площадке?
- А. 8
 - Б. 10
 - В. **11**
 - Г. 9
2. Какова ширина футбольных ворот?
- А. 7м 30см
 - Б. **7м 32см**
 - В. 7м 35см
 - Г. 7м 38см

3. С какого расстояния пробивается «пенальти» в футболе?
- А. 9 м
 - Б. 10 м
 - В. **11 м**
 - Г. 12 м
4. Что означает «желтая карточка» в футболе?
- А. замечание
 - Б. **предупреждение**
 - В. выговор
 - Г. удаление
5. Какой удар по мячу считается самым точным в футболе?
- А. серединой подъема
 - Б. внутренней частью подъема
 - В. внешней частью подъема
 - Г. **внутренней стороной стопы**
6. Какой из этих терминов обозначает в футболе нападающего?
- А. **форвард**
 - Б. голкипер
 - В. стоппер
 - Г. хавбек
6. Какой из этих терминов обозначает в футболе вратаря?
- А. форвард
 - Б. **голкипер**
 - В. стоппер
 - Г. хавбек
7. Что означает «красная карточка» в футболе?
- А. замечание
 - Б. предупреждение
 - В. выговор
 - Г. **удаление**
8. К индивидуальным действиям в защите **не** относятся:
- А. **передача мяча**
 - Б. перехват
 - В. отбор мяча
9. Когда выбрасывается мяч:
- А. **вышедшей за пределы поля через боковую линию;**
 - Б. вышедшей за пределы поля за воротами;
10. Что означает слово «аут»?
- В. ведение мяча ногой
 - Г. удар головой
 - Д. **выход мяча за пределы поля**
 - Е. выход мяча за боковую линию за пределы поля

Тема 2.8(2) Баскетбол.

1. Техника владения мячом включает в себя следующие приемы:
- А. ловлю, остановки, повороты, ведение мяча
 - Б. передачи мяча, броски в корзину, ловлю, остановки, повороты
 - В. **ловлю, передачи, ведение мяча, броски в корзину**
2. Технику передвижений в баскетболе составляют:
- А. **ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты**

- Б. бег, прыжки, передачи мяча, бросок мяча
В. бег, ведение, остановки, передачи мяча, повороты
3. Сколько человек играют на площадке?
А. 4
Б. 5
В. 6
Г. 11
4. Размеры баскетбольной площадки?
А. 9м. x 18м.
Б. 14м. x 26м.
В. 12м. x 24м.
5. На какой высоте находится баскетбольное кольцо(корзина)?
А. **305 см.**
Б. 260 см.
В. 310 см.
Г. 300 см.
6. Сколько времени может владеть команда мячом, до того как произвести бросок по кольцу?
А. 30 сек.
Б. 24 сек.
В. 20 сек.
7. Сколько шагов можно делать после ведения мяча?
А. 3 шага
Б. 2 шага
В. 1 шаг
8. Сколько времени команда может владеть мячом на своей стороне площадки?
А. 10 сек.
Б. 8 сек.
В. 24 сек.
9. Продолжительность игры в баскетбол?
А. 2 тайма по 20 минут
Б. 4 тайма по 10 минут
В. 4 тайма по 12 минут
10. Сколько очков даётся за забитый мяч со штрафной линии?
А. 2 очка
Б. 1 очко
В. 3 очка
11. С какого номера начинаются номера у игроков баскетболистов?
А. 2
Б. 3
В. 4
Г. 5
12. Сколько времени даётся игроку на выбрасывание мяча?
А. 3 сек.
Б. 5 сек.
В. 10 сек.

Тема 2.8 (2) Волейбол.

1. Площадка для игры в волейбол делится на ...
А. 4 зоны

- Б. 7 зон
 - В. 6 зон**
 - Г. 5 зон
2. Такие средства защиты как наколенники при игре в волейбол ...
- А. необходимы**
 - Б. желательны
 - В. не обязательны
3. Волейбол состоит из следующих элементов:
- А. подача, прием, блок
 - Б. подача, пас, прием, блок
 - В. подача, пас, прием, нападающий удар, блок**
 - Г. подача, прием, нападающий удар
4. Укажите верное утверждение:
- А. подача в волейболе производится из-за лицевой линии**
 - Б. Если обе команды набрали по 24 очка, игра идет до тех пор пока одна из команд не наберет преимущество в 3 очка
 - В. при планирующей подаче мяч идет по прямой траектории без вращения
5. В каких вариантах может выполняться верхняя прямая подача?
- А. только без вращения мяча
 - Б. только с вращением мяча
 - В. с вращением и без вращения мяча**
6. Разбег при прямом нападающем ударе...
- А. не выполняется
 - Б. выполняется с 2-3 шагов**
 - В. выполняется с 4-5 шагов
7. Нижний прием подачи используется для:
- А. приема подачи
 - Б. защитных действий в поле
 - В. вынужденного паса
 - Г. вынужденного направления мяча на сторону противника
 - Д. все ответы верны**
8. Выберите **2 верных** ответа. При **верхнем** приеме подачи ошибкой **НЕ** является:
- А. прием и отработка мяча ладонями
 - Б. присутствие работы ногами**
 - В. пас ото лба, а не от груди**
 - Г. локти и предплечья расположены параллельно
10. В приеме **НЕ** участвует:
- А. первый темп**
 - Б. либеро
 - В. диагональный
 - Г. игроки второго темпа

Тема 2.8 (4) Бадминтон.

До скольких очков играют в бадминтон?

А. 21

Б. 20

В. 11

2. Сколько сетов (партий) в бадминтоне?

А. 1

Б. 2

В. 3

3. Какие размеры площадки (поля) для бадминтона?

А. 5,18 м х 13,4 м

Б. 6,18 м х 13,4 м

В. 7,18 м х 13,4 м

4. Смена сторон происходит

А. По окончании первого гейма;

Б. Перед началом третьего гейма

В. Оба ответа верны

5. Какая высота сетки в бадминтоне?

А. 180 см

Б. 155 см

В. 128 см

6. Как называется «мячик» для бадминтона?

А. Волан

Б. Теннисный мячик

В. Шарик

7. Как должен подающий наносить удар ракеткой

А. Сверху-вниз

Б. Снизу-вверх

В. На уровне пояса

8. С какого поля подаются чётные цифры счёта, подающего?

А. С правого

Б. С левого

В. С передней зоны

9. Есть ли вторая попытка при подаче у бадминтониста?

А. Есть

Б. Нет

В. Есть, если промахнулся по волану

10. Основные физические качества бадминтониста?

А. Выносливость

Б. Гибкость

В. Оба качества

Тема 2.8(6) Хоккей.

1. Как называется игровая часть матча в хоккее?

А. тайм

Б. гейм

В. период

Г. сет

2. Хоккейный матч длится несколько периодов. Сколько их?

А. два

Б. один

В. три

Г. восемь

3. Сколько игроков от команды одновременно присутствуют на ледяной площадке?

А. пять

Б. одиннадцать

В. десять

- Г. **шесть**
4. В футболе бывают послематчевые пенальти, а в хоккее?
А. выстрелы
Б. штрафной удар
В. шайбы
Г. **буллиты.**
5. Сколько длится хоккейный матч?
А. 20 минут
Б. **60 минут**
В. 45 минут
Г. 90 минут
6. Штрафной удар в хоккее:
А. пенальти
Б. **буллит**
В. одиннадцатиметровый удар
Г. пас
7. С чего начинается хоккейный матч?
А. с вбрасывания
Б. **с подачи**
В. с буллита
Г. с паса.
8. Отсчёт чистого времени матча начинается и продолжается в хоккейном матче:
А. **с вбрасывания**
Б. с подачи
В. с буллита
Г. с паса
9. Каким цветом выделена средняя линия хоккейной площадки?
А. синим
Б. **красным**
В. чёрным
10. Каким количеством линий делится ледовая площадка по всей длине ?
А. 3
Б. 4
В. **5**
Г. 6

Тема 2.9 (Легкая атлетика)

1. Как традиционно называют легкую атлетику?
А. «царица полей»
Б. «царица наук»
В. **«королева спорта»**
Г. «королева без королевства»
2. Какой из перечисленных видов не является легкоатлетическим?
А. эстафетный бег
Б. метание копья
В. **фристайл**
Г. марафонский бег
3. Сколько этапов эстафеты имеет право бежать каждый участник эстафетного бега?
А. **только один**
Б. не больше двух

- В. не больше трех
 - Г. не имеет значения
4. Сколько попыток дается каждому участнику соревнований по прыжкам в длину?
- А. одна
 - Б. две
 - В. три**
 - Г. четыре
5. Какой вид легкой атлетики может быть «гладким», «с препятствиями», «эстафетным», «по пересеченной местности»?
- А. бег**
 - Б. прыжки в длину
 - В. прыжки в высоту
 - Г. метание молота
6. СПРИНТ – это...?
- А. судья на старте
 - Б. бег на короткие дистанции**
 - В. бег на длинные дистанции
 - Г. метание мяча
- 7) Что нужно делать после завершения бега на длинную дистанцию?
- А. лечь отдохнуть
 - Б. перейти на ходьбу до восстановления дыхания**
 - В. выпить как можно больше воды
 - Г. плотно поесть
- 8) Назовите фазы прыжка в длину с разбега:
- А. разбег, отталкивание, полет, приземление**
 - Б. толчок, подпрыгивание, полет, приземление
 - В. разбег, подпрыгивание, приземление
 - Г. разбег, толчок, приземление
- 9) Назовите фазы прыжка в высоту:
- А. разбег, отталкивание, перелет через планку, приземление
 - Б. разбег, подготовка к отталкиванию, отталкивание, переход через планку, приземление**
 - В. пробежка, толчок, перепрыгивание через планку, падение на маты
 - Г. разбег, апробация прыжка, отталкивание, приземление
- 10) Какое из данных утверждений НЕ относится к правилам техники безопасности при занятиях легкой атлетикой и является НЕВЕРНЫМ?
- А. при плохом самочувствии необходимо прекратить занятия и сообщить об этом преподавателю
 - Б. снаряд для метания необходимо передавать друг другу броском.**
 - В. во избежание столкновений при беге исключить резко стопорящую остановку.
 - Г. после занятий снять спортивный костюм и спортивную обувь, принять душ или
 - Д. тщательно вымыть лицо и руки с мылом.
11. Впервые в истории человечества Олимпийские игры состоялись:
- А. в V в. до н.э.;
 - Б. в 776 г. до н.э.;**
 - В. в I в. н.э.;
 - Г. в 394 г. н.э.
12. Что такое фальстарт?
- А. толчок соперника в спину
 - Б. резкий старт
 - В. преждевременный старт**

- Г. задержка старта
13. Сколько фальстартов без дисквалификации спортсмена допустимо в забеге?
- А. ни одного
- Б. один**
- В. два
- Г. за это не дисквалифицируют
14. «Плечом», «грудью», «пробеганием» - это...
- А. способы финиширования в спринте**
- Б. способы финиширования в беге на средние дистанции
- В. способы финиширования в беге на длинные дистанции
- Г. способы финиширования в беге на любые дистанции
15. Кто во время эстафетного бега должен поднять эстафетную палочку, если она упала в момент передачи?
- А. передающий**
- Б. принимающий
- В. главный тренер команды
- Г. упавшую эстафетную палочку поднимать нельзя
16. Какой из перечисленных терминов не относится к разновидностям низкого старта?
- А. обычный
- Б. сближенный
- В. растянутый
- Г. отталкивающийся**

Тема 2.10 Плавание.

1. Как изменяется плотность человека при дыхании?
- А. при вдохе плотность увеличивается, при выдохе уменьшается
- Б. при вдохе плотность уменьшается, при выдохе увеличивается**
- В. при вдохе плотность не изменяется, при выдохе уменьшается
- Г. при вдохе и выдохе плотность не изменяется
2. Почему в морской воде человеку легче держаться на поверхности, у него выше плавучесть?
- А. потому что морская вода теплее речной
- Б. потому что морская вода менее плотная
- В. потому что плотность морской воды выше пресной из-за наличия в ней растворенных солей**
- Г. потому что в морской воде легче дышать
3. На сколько двигательных (плавательных) циклов делается один вдох-выдох при плавании кролем на груди на длинные дистанции?
- А. на 3
- Б. на 2
- В. на 1,5**
- Г. на 4
4. Какая фаза работы ног называется опорной (основной) при плавании кролем на груди?
- А. при движении ноги вниз**
- Б. при движении ноги вверх
- В. при движении ноги вверх и вниз
- Г. при движении ноги вверх и вниз, включая паузу
5. Какая фаза работы ног называется опорной (рабочей) при плавании кролем на спине?
- А. при движении ноги вниз
- Б. при движении ноги вверх**

- В. при движении ноги вверх и вниз
 Г. при движении ноги вверх и вниз, включая паузу
6. Каково условие соотношения плотности тела и воды при определении плавучести тела?
А. если плотность тела больше плотности воды, оно тонет
 Б. если плотность тела меньше плотности воды, то оно тонет
 В. если плотность тела больше плотности воды, то оно плавает
 Г. плотность не влияет на плавучесть
7. Что означает статическое плавание?
А. отсутствие движения
 Б. двигательные действия руками и ногами
 В. напряжение тела во время движений
 Г. напряжение мышц рук и ног во время гребков
8. Что означает динамическое плавание?
А. плавание с помощью разнообразных двигательных действий
 Б. неподвижное плавание
 В. плавание в команде «Динамо»
 Г. фигуры в плавании
9. К какой группе видов спорта относится плавание?
А. циклические
 Б. ациклические
 В. смешанные
 Г. повторно-интервальные
10. Назовите критерий рациональности двигательных действий в технике?
 А. красота движений
 Б. соответствие современному эталону (образцу)
В. эффективность решения двигательной задачи
 Г. правильность исполнения
11. Что такое темп?
 А. количество движений на дистанции
Б. количество двигательных циклов, выполненных за единицу времени
 В. количество вдохов-выдохов
 Г. длительность двигательного цикла
12. Какие системы организма развиваются при плавании в первую очередь?
А. дыхательная и сердечно-сосудистая
 Б. мышечная и нервная
 В. выделительная и мышечная
 Г. дыхательная и мышечная
13. В каком возрасте можно заниматься плаванием?
 А. в любом, без всяких ограничений
Б. в любом, при условии отсутствия противопоказаний к занятиям
 В. в дошкольном и младшем школьном возрасте
 Г. в школьном возрасте
14. Что означает принцип прикладной направленности?
 А. прикладывать теоретические знания на практике
Б. практическое использование умений и навыков в жизни
 В. заниматься спортом
 Г. теоретические исследования

2.4 Контрольные упражнения по Разделу 2

Выполнение контрольных упражнений осуществляется в заключительной части учебного занятия индивидуально или группами (в зависимости от темы занятия) и оценивается преподавателем в соответствии с критериями.

Тема 2.7 (1). Основная гимнастика

Перечень контрольных упражнений «Строевые упражнения»

Тема 1

1. Построение группы в одну шеренгу; в колонну по одному (используя условные точки зала).
2. Строевые приемы: команды «РАВНЯЙСЬ!», «СМИРНО!», «ОТСТАВИТЬ!», «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
3. Виды расчетов.
4. Повороты и полуповороты на месте (с изменением способа выполнения).
5. Перестроение из одной шеренги в две и обратно; из колонны по одному в колонну по два и обратно.
6. Ходьба на месте и остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

Тема 2

1. Построение группы в колонну по одному.
2. Движение в обход.
3. Движение по диагонали.
4. Движение противходом, «змейкой», движение в обход.
5. Остановка группы.
6. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

Тема 3

1. Построение группы в одну шеренгу.
2. Перестроение из одной шеренги по расчету уступом и обратно.
3. Движение в обход, движение по кругу (с принятием дистанции).
4. Выход из круга и остановка группы.
5. Размыкание и смыкание по распоряжению.
6. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

Тема 4

1. Построение группы в одну шеренгу.
2. Движение в обход.
3. Переход с шага на бег и обратно с бега на шаг.
4. Перестроение из колонны по одному в колонну по 2 (3, 4 и т.д.) поворотом в движении. Остановка группы.
5. Размыкание и смыкание (влево, вправо, от середины) приставными шагами.
6. Обратное перестроение из колонны по 3 (4, 5 и т.д.) в колонну по одному поворотом в движении. Остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
- 8.

Задание «Общеразвивающие упражнения»

1. Составить комплекс ОРУ из восьми упражнений и провести его на группе.
2. Комплекс должен быть составлен по анатомическому признаку подбора упражнений:
 - упражнение на потягивание или для мышц шеи;
 - упражнение для мышц рук и плечевого пояса;
 - повороты туловища или наклоны;
 - полуприседы, приседы;
 - выпады или пружинные выпады (их сочетания);
 - упражнение общего воздействия;
 - махи;
 - подскоки или прыжки с переходом на ходьбу и остановкой группы.
3. Разучить и выполнить комплекс ОРУ с гимнастической палкой (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).
4. Разучить и выполнить комплекс ОРУ с набивным мячом (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).

Тема 2.7(2). Спортивная гимнастика

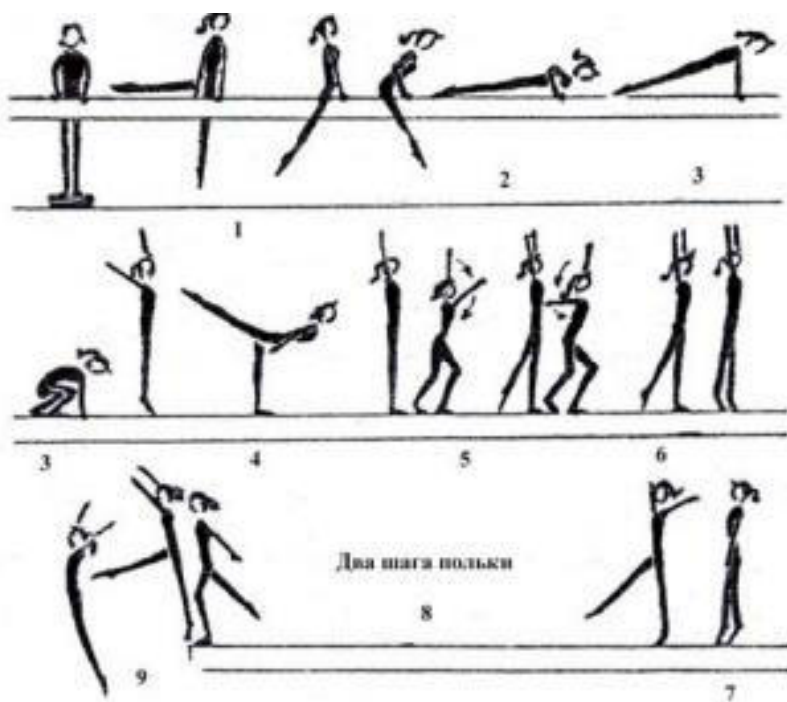
Перечень контрольных упражнений по спортивной гимнастике

Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения следующих упражнений:

1. Упражнений на бревне (девушки):

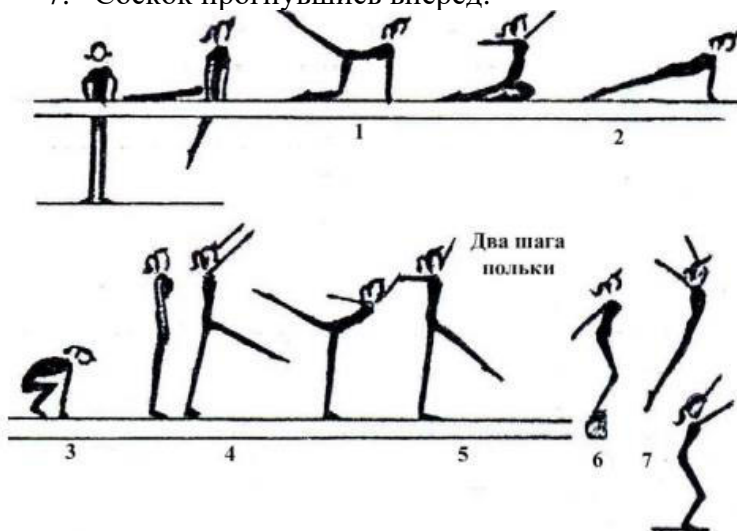
Комбинация №1

1. Из стойки на мостике продольно махом правой и толчком левой перемах с поворотом налево в сед ноги врозь, опорой спереди.
2. Махом назад упор лежа на согнутых руках.
3. Выпрямляя руки, упор лежа и толчком двумя упор присев, правая нога впереди.
4. Стойка на носках, руки вверх-наружу и шагом левой равновесие на ней, руки в стороны-книзу, держать.
5. Выпрямиться, руки вверх и шаг правой, полуприседая и выпрямляясь, круг левой рукой книзу.
6. Шаг левой, полуприседая и выпрямляясь, круг правой рукой книзу.
7. Встать на левой, приставить правую и поворот на носках кругом, руки дугами наружу вниз.
8. Шаг полки с правой, шаг полки с левой.
9. Махом одной и толчком другой соскок прогнувшись вперед с конца бревна.



Комбинация №2

1. Из стойки продольно опорой двумя руками прыжком упор, правая в сторону на носок; поворотом налево стойка на левом колене, правая назад и полушпагат, руки в стороны.
2. Опорой спереди, выпрямляя левую ногу, упор лежа.
3. Толчком двумя упор присев и встать.
4. Шагом вперед равновесие на левой, держать.
5. Выпрямляясь, шаг польки с правой и шаг польки с левой.
6. Приставляя правую, полуприседа и вставая, поворот на 90° в стойку продольно.
7. Соскок прогнувшись вперед.

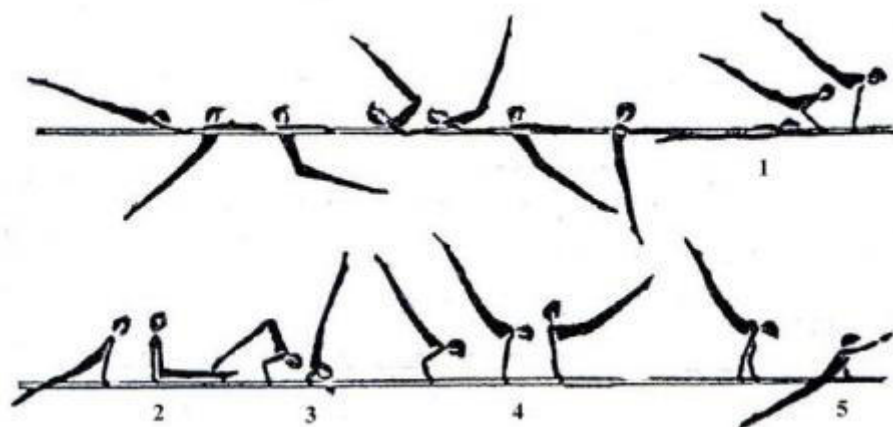


1. Брусья (юноши):

Комбинация №1

1. Из размахивания в упоре на руках подъем махом назад.
2. Махом вперед угол, держать.
3. Силой согнувшись стойка на плечах.
4. Выпрямляя руки, упор и мах вперед.

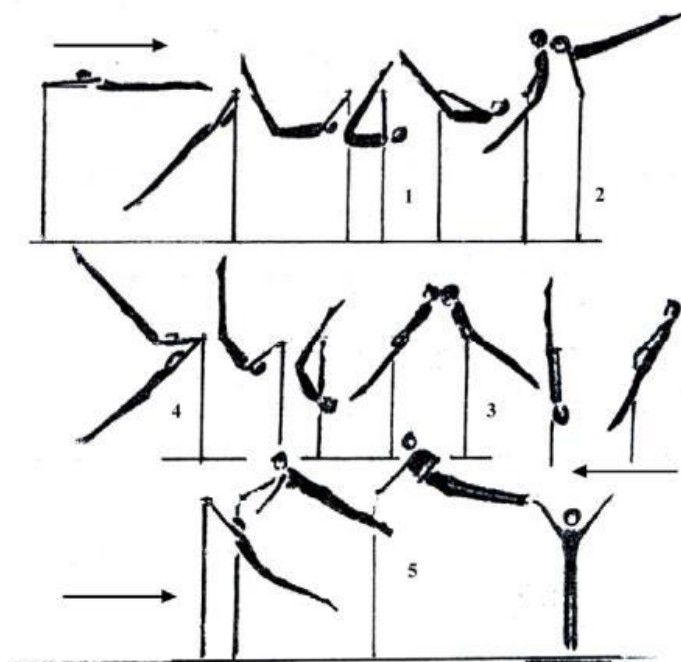
5. Махом назад соскок прогнувшись в сторону.
Примечание. Комбинацию можно выполнять на низких брусьях, заменяя упражнение №1 подъемом махом вперед из упора на предплечьях.



2. Перекладина (юноши)

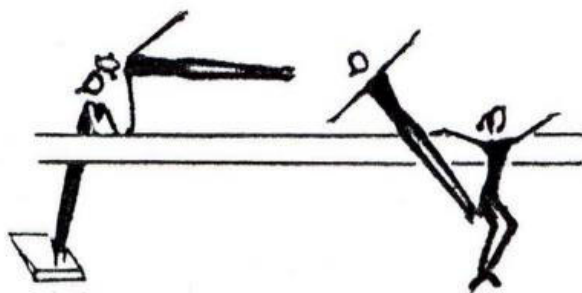
Комбинация №1

1. Из размахивания в висе подъем разгибом.
2. Мах назад.
3. Оборот назад в упоре.
4. Мах дугой в упоре.
5. Махом назад соскок прогнувшись с поворотом на 90°.



3. Опорный прыжок (девушки)

Прыжок боком



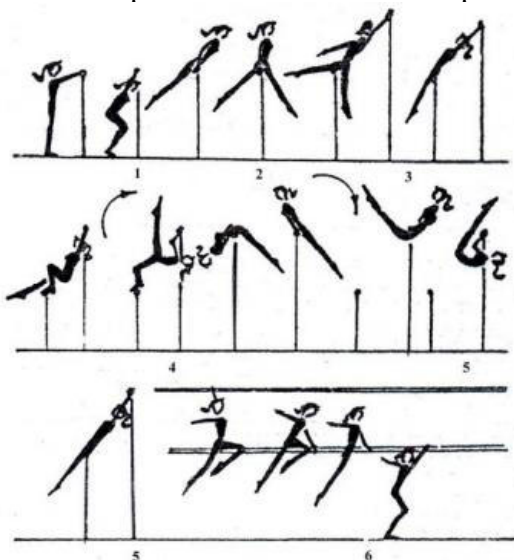
4. Опорный прыжок (юноши)



5. Брусья разной высоты (девушки)

Комбинация №1

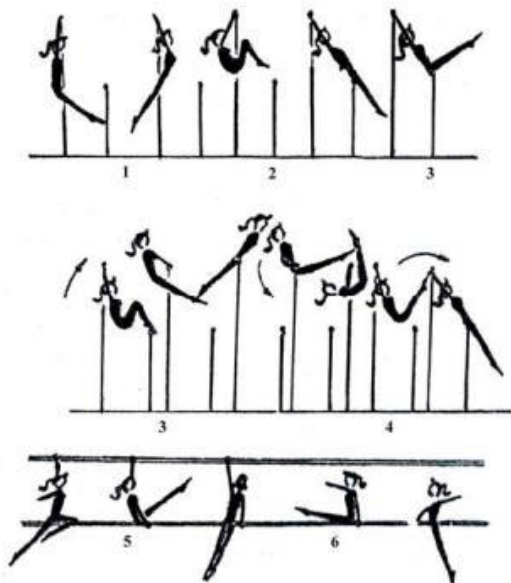
1. Из виса стоя снаружи (можно использовать мостик) наскок в упор.
2. Перемах правой в упор верхом.
3. Перехват правой в хват снизу за в/ж, перемахом правой влево поворот налево кругом в вис лежа сзади на н/ж.
4. Поднимая и сгибая левую, вис присев на левой и махом правой и толчком левой подъем переверотом в упор на в/ж.
5. Спад в вис лежа на н/ж и поворот в сед на бедре; руки: одна хватом на в/ж, другая в сторону.
6. Перехват за н/ж и соскок прогнувшись в сторону.



Комбинация №2

1. В висе на в/ж размахивание (2-3раза)
2. Перемах согнув ноги в вис лежа сзади на н/ж
3. Вис присев и толчком двумя подъем рывком в упор на в/ж
4. Спад в вис лежа сзади на бедрах и поворот налево в сед на левом бедре, правая назад: руки: левая хватом за в/ж, правая в сторону

5. Поднимая и соединяя ноги, поворот налево с перехватом правой справа за н/ж и перемахом двумя влево соскок углом
6. *Примечание.* В комбинациях №1 и 2 подъем переворотом и подъем рывком взаимозаменяемы.



Тема 2.7 (3) Акробатика

Перечень контрольных упражнений «Выполнение акробатических элементов»

Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения акробатических элементов.

Девушки:

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
2. Шаг вперед – прыжок со сменой согнутых ног («козлик»), руки в стороны – шаг вперед – прыжок со сменой прямых ног вперед («ножницы»).
3. Выпад левой (правой), руки вперед – кувырок вперед в упор присев.
4. Кувырок назад.
5. Перекатом назад стойка на лопатках (держать 3 с).
6. Стойка на лопатках ноги врозь (максимально развести), ноги вместе.
7. Перекатом вперед встать на левую (правую), другая вперед, руки вверх.
8. Махом одной, толчком другой переворот в сторону («колесо») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя правую (левую) – полуприсед, руки назад-книзу и прыжок вверх ноги врозь.

Юноши:

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
2. Выпрямляясь, шаг вперед, руки вверх – махом одной, толчком другой стойка на руках (обозначить).
3. Встать в стойку руки вверх – упор присев.
4. Силой стойка на голове и руках (держать 3 с) – упор присев.
5. Кувырок вперед в сед – дугами наружу руки вверх, наклон (руками коснуться носок).

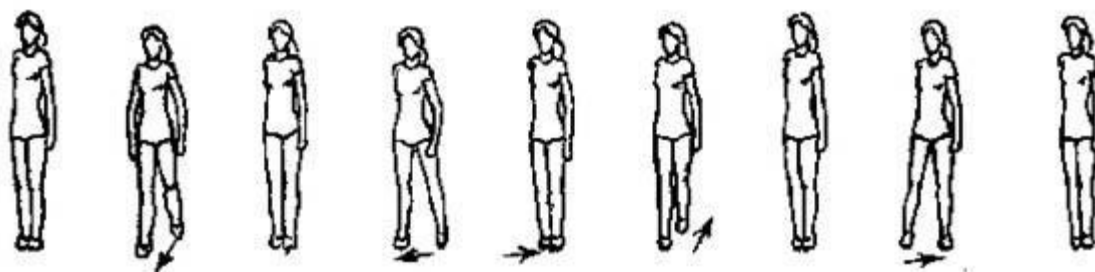
6. Кувырок назад в группировке в упор присев – перекатом назад, стойка на лопатках (держать 3 с) – перекатом вперед, упор присев – встать, руки в стороны.
7. Шаг вперед – толчком двух прыжок в группировке – шаг вперед – толчком двух прыжок согнувшись ноги врозь (руками коснуться носок).
8. Махом одной, толчком другой два переворота в сторону (2 «колеса») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя левую (правую) – прыжок вверх с поворотом на 360°.

Тема 2.7 (4). Аэробика

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность базовых шагов»

Контрольное упражнение. «Приставной шаг».

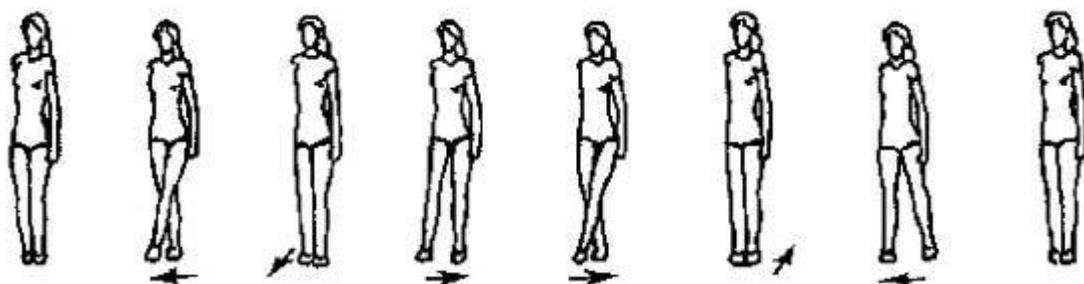
Под заданный ритм метронома (60, 80, 120 уд/мин) выполняется связка из 2 шагов: приставного шага (step touch) и шага v-step (вперед-назад) в такой последовательности: v-step вперед с правой ноги (из и.п. ноги вместе шаг вперед ноги врозь и возвращение в и.п.); приставной шаг вправо-влево; v-step назад с левой ноги, приставной шаг влево-вправо.



Оцениваются равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню при условии сохранения правильной осанки.

Контрольное упражнение. «Двойной скрестный шаг»

Под заданный ритм метронома (60, 90, 120 уд/мин) выполняется блок, состоящий из комбинаций скрестного шага в сторону (grape wine) и приставного шага (step touch) в такой последовательности: скрестный шаг в правую сторону, приставной шаг с правой ноги вперед и приставной шаг в левую сторону; скрестный шаг в левую сторону, приставной шаг с левой ноги назад и приставной шаг вправо; возвращение в и.п.

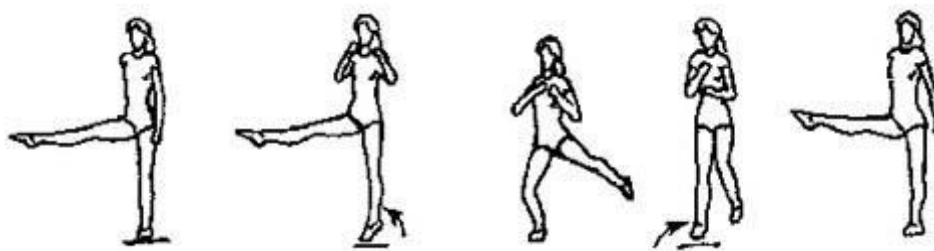


Оцениваются согласованность движений с ударами метронома, хорошая осанка, равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню.

Комплекс контрольных упражнений «Ритмичность прыжков и прыжковых упражнений»

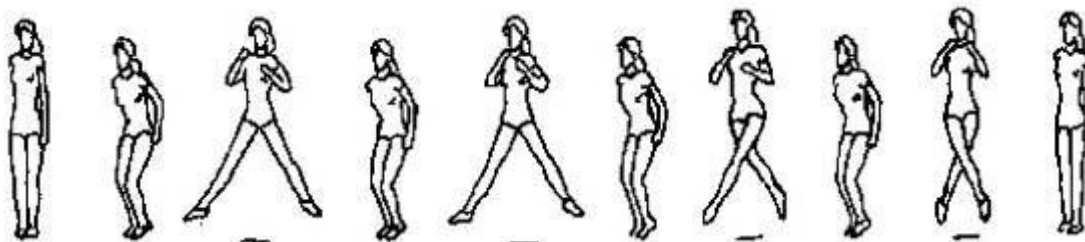
Контрольное упражнение «Прыжок вперед».

Стоя на левой ноге, поднять правую вперед и, отталкиваясь от опоры, выполнить под удары метронома прыжок вперед на правую в полуприсед на ней, левую - назад. Отталкиваясь правой ногой от опоры, выполнить прыжок назад в исходное положение. Повторить два раза (всего четыре прыжка).



Оцениваются танцевальность, согласованность движений, амплитуда, слитность:
Контрольное упражнение. «**Прыжки со сменой положения ног**».

Под удары метронома последовательно выполняются четыре прыжка вперед со сменой положения ног - "козлик" и "ножницы" (по два прыжка).



Оцениваются степень согласованности движений с ударами метронома, высота прыжка, слитность, легкость и выразительность движений.

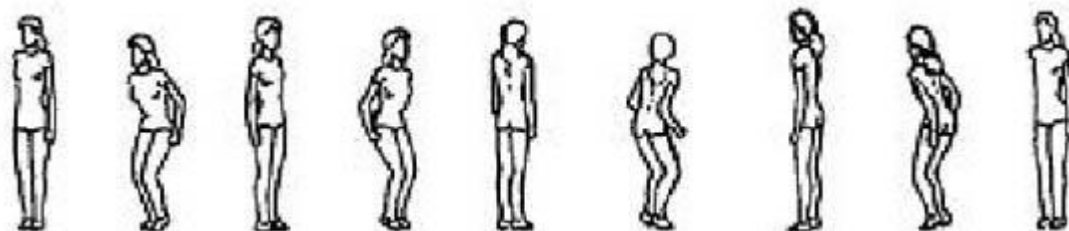
Перечень контрольных упражнений «Ритмичность вращательных движений»

Контрольное упражнение «**Скрестный поворот**».

Под заданный ритм метронома выполняется приставной шаг в сторону с правой ноги и скрестный поворот вперед на 360° , затем приставной шаг с левой ноги в сторону и скрестный поворот вперед на 360° . При выполнении скрестного поворота на 180° шагом вперед или назад правая (левая) ставится впереди или сзади опорной так, чтобы носки были на одной линии. Поднимаясь на полупальцы, девушка выполняет поворот на двух ногах (тяжесть тела равномерно распределяется на обе ноги). При выполнении скрестного поворота на 360° шагом вперед в завершающей фазе нога, выполняющая скрестный шаг, приставляется к опорной. В скрестном повороте шагом назад на 360° приставляется опорная нога.



Контрольное упражнение. «**Повороты прыжками**». Под стук метронома, продвигаясь вперед прыжками на двух, поворот вправо на 360° (каждый поворот на 90°), затем влево.

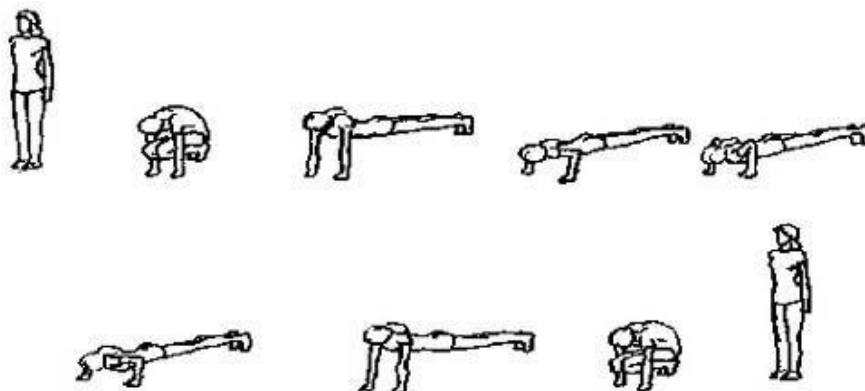


Оцениваются слитность, согласованность движений, осанка, амплитуда и выразительность движений.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность статодинамических упражнений»

Контрольное упражнение «Упор присев - упор лежа».

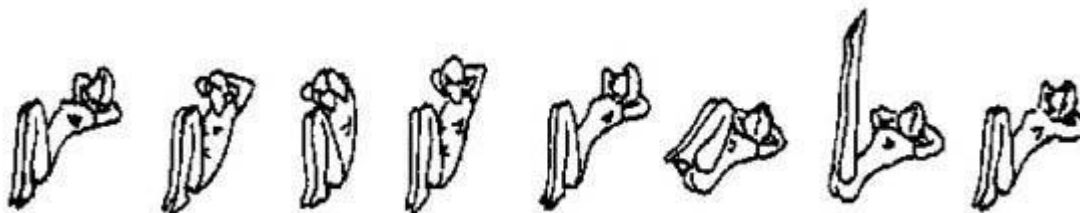
Под заданный ритм (60, 120 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из основной стойки упор присев, упор лежа, на 2 счета руки сгибаются в локтях, туловище опускается вниз, на 2 счета руки выпрямляются, упор присев, основная стойка. Повторяем 2-4 раза.



Оцениваются согласованность движений и ритма, положение тела, техника выполнения, рациональное распределение усилий (напряжение и расслабление).

Контрольное упражнение «Ритм телодвижений».

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из и.п. лежа на спине руки за головой, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. На 2 счета поднять верхнюю часть спины вверх, на 2 - опустить вниз, на один - подтянуть колени к груди в и.п., выпрямить ноги вверх и возвратиться в и.п. Повторить 2-4 раза.

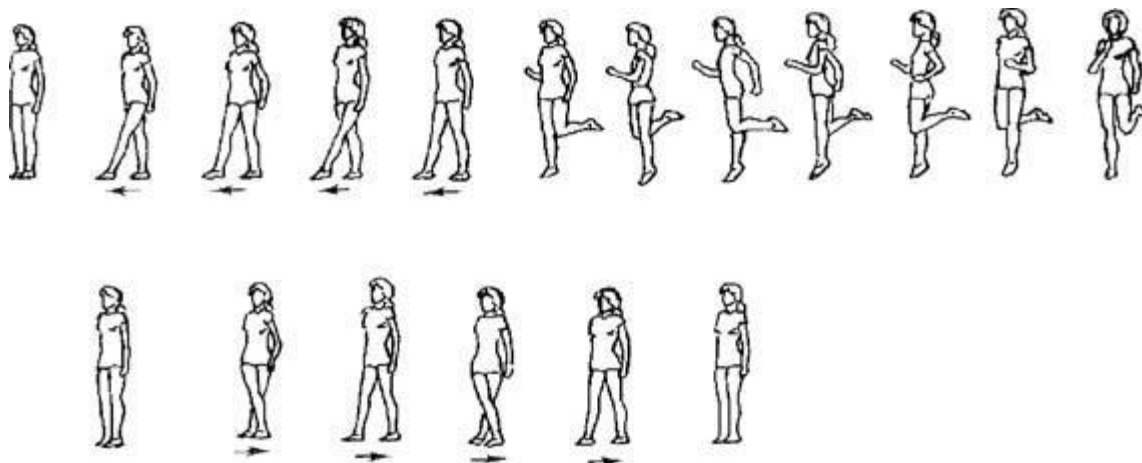


Оцениваются согласованность движений с ритмом, чередование напряжения и расслабления, техника исполнения, артистичность, правильное дыхание.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность коллективных действий»

Контрольное упражнение «Ритмичность согласованных движений».

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется связка на 16 счетов: на 4 счета - скрестный шаг вправо; на 4 - захлесты голени правой-левой с разворотом на 90° в сторону движения; на 4 - возвращение в и.п., выполняя захлесты с поворотом на 180°; на 4 - приставной шаг вправо-влево. То же самое повторяем со скрестного шага влево. Упражнение выполняется группой из 3-4 человек и более.



Оцениваются согласованность шагов и заданного ритма, техника исполнения, синхронность, артистичность и выдержанная линия движения.

Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика

Перечень контрольных упражнений

№ пп	Контрольное упражнение	Дозировка	ОМУ
1.	Жим гантелей лёжа на полу	3 подхода по 20-30 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 3-4 кг, для юношей – 6-8 кг.
2.	Разведение гантелей в стороны	3 подхода по 10 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 1,5 -2 кг, для юношей – 3-5 кг.
3.	Разведение гантелей в стороны в наклоне	3 подхода по 10 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 1,5 -2 кг, для юношей – 3-5 кг.
4.	Подъём гантелей на бицепс стоя	3 подхода по 10 - 20 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 2 -4 кг, для юношей – 5-8 кг.

Тема 2.7 (6) Самбо

Перечень контрольных упражнений

- освобождение от захвата за одну руку двумя руками;
- освобождение от захвата за руку;
- игровые ситуации на уход с линии атаки.

Тема 2.8 (1). Футбол

Перечень контрольных упражнений

- удар носком по мячу;
- удар внутренней частью подъема;
- удар внешней частью подъема;
- остановка мяча внутренней стороной стопы;
- остановка мяча внутренней стороной стопы в прыжке
- остановка мяча подошвой.

Тема 2.8 (2) Баскетбол

Перечень контрольных упражнений:

- челночный бег с ведением мяча,
- атаки кольца,
- подбор мяча,
- передача мяча игроку,
- имитация тактического взаимодействия игроков

Тема 2.8 (3) Волейбол

Перечень контрольных упражнений:

- броски набивного мяча способом «двумя руками сверху»;
- замах и имитация ударного движения по подвешенному мячу;
- подача мяча на расстояние 8-10 метров;
- верхней прямой подачи мяча через сетку.

Тема 2.8 (4) Бадминтон

Перечень контрольных упражнений:

- выполнение высоко-далекого удара (20 раз);
- выполнение высоко-далекой подачи по 5 ударов по диагонали;
- выполнение короткой подачи открытой стороной ракетки, по 5 ударов по диагонали;
- выполнение атакующего удара «смеш» 10 ударов.

Тема 2.8 (5) Теннис

Перечень контрольных упражнений:

- подача (10 раз);
- удары по отскочившему мячу справа и слева (по 10 раз);
- удары с лета справа и слева (по 10 раз);
- удар над головой (смэш) (10 раз);
- удар «свеча» (10 раз).

Тема 2.8 (6) Хоккей

Перечень контрольных упражнений:

- ведение шайбы в движении по малому кругу вбрасывания спиной вперед;
- ведение шайбы в движении по всем кругам вбрасывания лицом;
- передвижение змейкой на двух коньках;
- бросок кистевой

Тема 2.8 Лапта
Подвижная игра с мячом
Тема 2.9 Лёгкая атлетика

Перечень контрольных нормативов:

№	Нормативы	юноши			девушки		
		«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
1.	Бег 60 м. (сек.)	8,4	8,8	9,2	9,7	10,0	10,5
2.	Бег 100м. (сек.)	14,0	14,5	15,0	16,0	17,0	17,5
3.	Бег 200 м. (сек.)	30	32	35	36	38	41
4.	Бег 2000 м. 3000 м. (мин. сек.)	13.30	14.30	15.30	10.00	11.00	12.00
5.	Кросс 500 м. (мин. сек.)	1.30	1.35	1.45	1.45	1.50	2.00
6.	Кросс 1000 м. (мин. сек.)	3.36	3.50	4.00	4.23	4.40	4.30
7.	Шестиминутный бег (М.)	1500	1450	1350	1250	1200	1100
8.	Челночный бег 4х9 м. (сек.)	9,2	9,8	10,4	10,4	11,0	11,6
9.	Прыжок в длину с места (см.)	230	215	210	185	175	165
10.	Прыжок в длину с разбега (см)	440	410	380	380	350	320
11.	Прыжок в высоту с разбега (см.)	135	130	120	115	110	100
12	Тройной прыжок с места (см.)	680	650	630	540	520	480
13	Прыжки со скакалкой (раз в 1 минуту)	140	125	110	150	135	120
14	Метание гранаты 700 гр. 500 гр.(м.)	38	32	26	22	19	16
15	Челночный бег 10 х10м.(сек)	27	28	30			

Тема 2.10 Плавание.

Перечень контрольных упражнений:

- выполнение старта с тумбочки;
- выполнение старта из воды толчком ногами от стенки бассейна;
- выполнение простого поворота «Маятник»;
- выполнение открытого плоского поворота;
- плавание 50 м одним из спортивных способов без учета времени

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится с использованием нормативов ФВСК «Готов к труду и обороне», соответствующих уровню «Бронза».

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы	
		Юноши	Девушки
1.	Бег на 30 м (с)	4,9	5,7
	или бег на 60 м (с)	8,8	10,5
	или бег на 100 м (с)	14,6	17,6
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	-	12.00
	или бег на 3000 м (мин, с)	15.00	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	9	-
	или подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	-	11
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	-
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	27	9
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи - см)	+6	+7
Испытания (тесты) по выбору			
5.	Челночный бег 3x10 м (с)	7,9	8,9
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	375	285
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	195	160
7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	36	33
8.	Метание спортивного снаряда: весом 700 г (м)	27	-
	весом 500 г (м)	-	13
9.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	20.00
	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)	27.30	-
	или кросс на 3 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	-	19.00
	или кросс на 5 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	26.30	-
10.	Плавание на 50 м (мин, с)	1.15	1.28
11.	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	15
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо	18	18

	«электронного оружия»		
12.	Самозащита без оружия (очки)	15-20	15-20
13.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость не менее, км)	10	10
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)		7	7

Оценка «Отлично» ставится, если обучающийся выполнил нормативы не менее 7 испытаний (тестов);

оценка «хорошо» ставится при выполнении 5-6 испытаний;

оценка «удовлетворительно» - при выполнении 3-4 испытаний;

оценка «неудовлетворительно» - менее 3 испытаний.

Фонд оценочных средств

ОУП.10 Основы безопасности и защиты Родины

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения общего учебного предмета Основы безопасности и защиты Родины основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

В результате освоения общего учебного предмета обучающийся должен уметь:

- действовать по сигналам оповещения;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами коллективной защиты;
- оказывать первую медицинскую помощь.

В результате освоения общего учебного предмета обучающийся должен знать:

- основные составляющие здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- влияние окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;
- инфекционные заболевания, болезни, передаваемые половым путем, их профилактику;
- значение для здоровья двигательной активности и закаливания организма;
- характеристику чрезвычайных ситуаций мирного времени и правила поведения в условиях автономного существования;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС и ГО;
- современные средства поражения и основные мероприятия защиты;
- порядок проведения спасательных работ и санитарной обработки;
- мероприятия защиты от пожаров;
- приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля;
- правила безопасности поведения при угрозе террористического акта;
- правовую основу защиты населения от ЧС;
- организационную структуру ВС РФ;
- понятие о воинской обязанности, призыве граждан на военную службу и ее прохождение;
- сущность воинской дисциплины и ее значение;
- общевойсковые уставы, состав военнослужащих и воинские звания;
- порядок поступления в военные учебные заведения;

- символы воинской чести;
- понятие статус военнослужащего, его права и гарантии социальной защиты;
- правила оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, травмах и несчастных случаях, переломах;
- правила проведения экстренной реанимации;
- основные мероприятия оказания первой медицинской помощи при массовых поражениях.

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Действовать по сигналам оповещения;</p> <p>Пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>Пользоваться средствами коллективной защиты;</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь.</p>	<p>Основные составляющие здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;</p> <p>Влияние окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;</p> <p>Инфекционные заболевания, болезни, передаваемые половым путем, их профилактику;</p> <p>Значение для здоровья двигательной активности и закаливания организма;</p> <p>Характеристику чрезвычайных ситуаций мирного времени и правила поведения в условиях автономного существования;</p>	-выполнение индивидуальных заданий	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности			-выполнение индивидуальных заданий	Основы методики самостоятельных занятий
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой			оценка деятельности во время практических занятий;	Основы здорового образа жизни.

грамотности в различных жизненных ситуациях		Предназначение, структуру и задачи РСЧС и ГО; Современные средства поражения и основные мероприятия защиты; Порядок проведения спасательных работ и санитарной обработки; Мероприятия защиты от пожаров; Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля; Правила безопасности поведения при угрозе террористического акта; Правовую основу защиты населения от ЧС; Организационную структуру ВС РФ; Понятие о воинской обязанности, призыве граждан на военную службу и ее прохождение; Сущность воинской дисциплины и ее значение; Общевоинские уставы, состав военнослужащих и воинские звания; Порядок поступления в военные учебные		
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Действовать по сигналам оповещения; Пользоваться средствами индивидуальной защиты; Пользоваться средствами коллективной защиты; Оказывать первую медицинскую помощь.		оценка деятельности во время практических занятий;	Травмы, их причины и профилактика.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста			оценка деятельности во время практических занятий;	Страховка и самостраховка изучаемых упражнений.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		выполнение индивидуальных заданий	Основы командной работы.	

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		<p>заведения; Символы воинской чести; Понятие статус военнослужащего, его права и гарантии социальной защиты; Правила оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, травмах и несчастных случаях, переломах; Правила проведения экстренной реанимации;</p>	<p>-выполнение индивидуальных заданий</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>			<p>оценка деятельности во время практических занятий;</p>	<p>Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Действовать по сигналам оповещения; Пользоваться средствами индивидуальной защиты; Пользоваться средствами коллективной защиты; Оказывать первую медицинскую помощь.</p>		<p>оценка деятельности во время практических занятий;</p>	<p>Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.</p>

1.2. Система контроля и оценки освоения программы общего учебного предмета

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, закончившие полный курс обучения по общему учебному предмету «Основы безопасности и защиты Родины» и имеющие положительные итоговые оценки.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении общего учебного предмета:

Дифференцированный зачет

1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы ОП

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний общего учебного предмета *«Основы безопасности и защиты Родины»* осуществляется на дифференцированном зачете. Условием допуска к дифференцированному зачету является положительная текущая аттестация по всем самостоятельным работам общего учебного предмета, ключевым теоретическим вопросам предмета (проверка выполняется текущим контролем).

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования.

2. Комплект материалов
для оценки освоенных умений и усвоенных знаний
по общему учебному предмету
«Основы безопасности и защиты Родины»

ТЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА, количество вариантов - 2

Оцениваемые умения:

- действовать по сигналам оповещения;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами коллективной защиты;
- оказывать первую медицинскую помощь.

Оцениваемые знания:

- основные составляющие здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- влияние окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;
- инфекционные заболевания, болезни, передаваемые половым путем, их профилактику;
- значение для здоровья двигательной активности и закаливания организма;
- характеристику чрезвычайных ситуаций мирного времени и правила поведения в условиях автономного существования;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС и ГО;
- современные средства поражения и основные мероприятия защиты;
- порядок проведения спасательных работ и санитарной обработки;
- мероприятия защиты от пожаров;
- приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля;
- правила безопасности поведения при угрозе террористического акта;
- правовую основу защиты населения от ЧС;
- организационную структуру ВС РФ;
- понятие о воинской обязанности, призыве граждан на военную службу и ее прохождение;
- сущность воинской дисциплины и ее значение;
- общевойсковые уставы, состав военнослужащих и воинские звания;
- порядок поступления в военные учебные заведения;
- символы воинской чести;
- понятие статус военнослужащего, его права и гарантии социальной защиты;
- правила оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, травмах и несчастных случаях, переломах;
- правила проведения экстренной реанимации;
- основные мероприятия оказания первой медицинской помощи при массовых поражениях.

Условия выполнения задания Для ответов на вопросы теста требуются учебные парты, ручка, бланки с тестами и бланки для ответов.

Вариант №1

1. Рана это -

- 1) потеря сознания от удара по голове;
- 2) боль в месте удара;
- 3) нарушение целостности кожных покровов, сопровождающееся болью и кровотечением;
- 4) внутреннее кровотечение.

2. При переломе конечностей шина должна захватывать не менее:

- 1) Одного сустава;
- 2) Двух суставов;
- 3) Трех суставов;
- 4) Не имеет значения.

3. При отравлении грибами и другими ядовитыми растениями, алкоголем, лекарствами в первую очередь необходимо:

- 1) Вызвать скорую помощь;
- 2) Сделать обильное промывание желудка и вызвать скорую помощь;
- 3) Сделать кровопускание;
- 4) Сделать инъекцию антибиотика.

4. При проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на 1 вдох, который делает спасатель, необходимо руками в область груди сделать:

- 1) 1 толчок;
- 2) 2-3 толчка;
- 3) 3-4 толчка;
- 4) 4-5 толчков.

5. Пожарный расчет можно вызвать по телефону:

- 1) 01;
- 2) 02;
- 3) 03.

6. При столкновении 2-3 автомашин обнаружены повреждения и легко пострадали пассажиры, это:

- 1) Авария;
- 2) Катастрофа;
- 3) Стихийное бедствие.

7. Произошло землетрясение, разрушены здания, погибли люди. К какому классу «ЧС» относится это явление?

- 1) К техногенным «ЧС»;
- 2) К стихийным бедствиям;
- 3) К экологическим «ЧС».

8. Чем характеризуется поражающее действие ударной волны?

- 1) Степенью заражения местности;
- 2) Величиной избыточного давления;
- 3) Скоростью распространения волны.

9. Что обеспечит наиболее эффективную защиту от поражающего фактора ядерного оружия?

- 1) Средства индивидуальной защиты;
- 2) Убежища;
- 3) Загерметизированное жилое помещение.

10. Кто в учебном заведении является начальником ГО?

- 1) Преподаватель ОБЖ;
- 2) Преподаватель труда;
- 3) Директор.

11. Что такое дезактивация?

- 1) Удаление РВ с зараженной поверхности;
- 2) Удаление или обезвреживание ОВ;
- 3) Удаление БС и химическое обезвреживание токсинов.

12. Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина РФ. В каком правовом документе это положение зафиксировано?

- 1) Закон «Об обороне»;
- 2) Конституция РФ;
- 3) Закон «О воинской обязанности и военной службе».

13. Верховным Главнокомандующим ВС РФ является?

- 1) Министр обороны РФ;
- 2) Начальник Генерального штаба ВС РФ;
- 3) Президент РФ.

14. Укажите группу факторов, благоприятно влияющих на здоровье человека:

- 1) Эмоционально-психические нагрузки с резко пониженной физической активностью;
- 2) Здоровый образ жизни;
- 3) Избыточное и несбалансированное питание;
- 4) Широкое распространение вредных привычек.

15. Возбудителем гонореи является:

- 1) Гонококк;
- 2) Хламидия;

- 3) Бледная спирохета;
- 4) Вирус герпеса.

16. Законом о воинской обязанности и военной службе в РФ предусматривается:

- 1) Форма одежды;
- 2) Правила дорожного движения для военного автотранспорта;
- 3) Правила организации и несения военной службы, ее особенности;
- 4) Правила оказания первой медицинской помощи.

17. Первоначальная постановка граждан РФ мужского пола на воинский учет районной (городской) комиссией осуществляется:

- 1) С 1 января по 31 марта в год достижения гражданином 17-летнего возраста;
- 2) С 1 апреля по 30 июня в год достижения гражданином 16-летнего возраста;
- 3) С 1 июля по 30 сентября в год достижения гражданином 15-летнего возраста;
- 4) С 1 октября по 31 декабря в год достижения гражданином 14-летнего возраста.

18. Объектовые комиссии по ЧС создаются на уровне:

- 1) Правительства;
- 2) Области;
- 3) Района;
- 4) Школы.

19. Какая из частей не используется в противогазе ГП-7 в отличие от общевойскового противогаза?

- 1) Лицевая часть;
- 2) Переговорное устройство;
- 3) Соединительная трубка;
- 4) Обтюратор.

20. Какой из периодов болезни врачи называют инкубационным?

- 1) От момента заражения до первых признаков болезни;
- 2) Период, связанный с появлением признаков болезни;
- 3) Период проявления основных симптомов;
- 4) Период угасания заболевания.

21. Какие из названных войск относятся к специальным?

- 1) Танковые;
- 2) Войска ПВО;
- 3) Мотострелковые;
- 4) Войска связи.

22. Какое из названных явлений не является природной чрезвычайной ситуацией?

- 1) Землетрясение;
- 2) Утечка хлора;
- 3) Лавина в горах;
- 4) Ураган.

23. Кровяные инфекции это:

- 1) Cholera;
- 2) Malaria;
- 3) Whooping cough.

24. Инфекционные заболевания: ангина, корь, туберкулез передаются человеку:

- 1) Through food products, water, dirty hands;
- 2) Through insect bites;
- 3) Through air-droplet route.

25. Система мероприятий направленных на уменьшение количества микробов или их уничтожение в ране:

- 1) Dressing;
- 2) Asepsis;
- 3) Antisepsis;

26. Устав гарнизонной и караульной служб относится к группе уставов:

- 1) Military;
- 2) General military;
- 3) Special;

27. Интенсивность землетрясений по шкале Рихтера подразделяется на:

- 1) 8 баллов;
- 2) 10 баллов;
- 3) 12 баллов;

28. Какое количество потери крови может привести к смерти:

- 1) 0.2 liters;
- 2) 0.5 liters;
- 3) 1-2 liters;

29. Строевой устав утвержден:

- 1) By the President of the Russian Federation;
- 2) By the Minister of Defense of the Russian Federation;
- 3) By the Government of the Russian Federation;

30. Услышав вой сирены, гудки, необходимо:

- 1) Run to the street;

- 2) Бежать в укрытие;
- 3) Включить радио, телевизор;

Инструкция:

1. Ответьте на вопросы теста в предложенном для ответа бланке
2. Максимальное чистое время выполнения задания – 45 мин.
3. Запрещается пользоваться учебной литературой и лекциями.

Вариант №2

1. Перевязкой называется:

- 1) Наложение жгута при ранении;
- 2) Наложение повязки при ранении;
- 3) Наложение хирургом швов при ранении;
- 4) Способ укрепления повязки.

2. В состоянии клинической смерти человека можно вернуть к жизни в течении:

- 1) 1 минута;
- 2) 5 минут;
- 3) 10 минут;
- 4) 15 минут.

3. СПИДом можно заразиться в случае, если он попадет в организм:

- 1) При поцелуях;
- 2) При укусах комаров;
- 3) Во время приема пищи;
- 4) При попадании в кровь.

4. Автомобиль должен быть оборудован огнетушителем:

- 1) Углекислотным;
- 2) Порошковые;
- 3) Не имеет значения.

5. При лесном (степном) пожаре выходить необходимо:

- 1) Сторону перпендикулярно ветру;
- 2) На встречу ветру;
- 3) По ветру.

6. Наибольшую опасность при пожаре в многоэтажном жилом доме представляет:

- 1) Паника;
- 2) Отключение лифта;
- 3) Узкие проходы.

7. При столкновении машины и автобуса есть погибшие, это:

- 1) Несчастный случай;
- 2) Катастрофа;
- 3) Авария.

8. Что представляет из себя проникающая радиация?

- 1) Альфа-лучи;

- 2) Нейтральный поток;
- 3) Поток гамма-лучей и нейтронов.

9. Какое ОВ имеет период скрытого действия?

- 1) Зарин;
- 2) Синильная кислота;
- 3) Иприт.

10. Какое из защитных сооружений обладает наиболее высокими защитными свойствами?

- 1) Противорадиационное укрытие;
- 2) Убежище;
- 3) Землянка.

11. Вам при выполнении спасательных работ необходимо зайти в помещение с сильной степенью задымленности. Что наиболее эффективно защитит органы дыхания?

- 1) Респиратор;
- 2) Фильтрующий противогаз;
- 3) Изолирующий противогаз.

12. Что такое дегазация?

- 1) Уничтожение болезнетворных микробов;
- 2) Обезвреживание ОВ или удаление их с зараженных объектов;
- 3) Уничтожение грызунов.

13. Когда издан Указ Президента РФ о создании ВС России?

- 1) 7 мая 1992 г.;
- 2) 24 сентября 1992 г.;
- 3) 3 апреля 1995 г.

14. Комплектование ВС РФ производится:

- 1) Только по контракту;
- 2) Только по призыву;
- 3) По призыву и по контракту.

15. Военский учет граждан РФ осуществляет:

- 1) Участковый милиционер;
- 2) Начальник дирекции эксплуатации зданий (ДЭЗ);
- 3) Начальник управления социальной защиты населения;
- 4) Военный комиссариат по месту жительства.

16. Самым надежным средством сохранения и укрепления здоровья человека является:

- 1) Наличие денежных средств;

- 2) Хороший аппетит;
- 3) Этическое поведение;
- 4) Здоровый образ жизни.

17. Возбудителем сифилиса является:

- 1) Гонококк;
- 2) Хламидия;
- 3) Бледная спирохета;
- 4) Вирус герпеса.

18. Целью установления воинской обязанности граждан РФ является:

- 1) Комплектование Вооруженных сил;
- 2) Оборона государства;
- 3) Защиты границ;
- 4) Подготовка населения.

19. Первоначальная постановка граждан РФ женского пола на воинский учет осуществляется районным (городским) военным комиссариатом:

- 1) В соответствии с желанием женского пола;
- 2) В процессе приобретения военно-учетной специальности;
- 3) Во время обучения в ВУЗе;
- 4) После приобретения военно-учетной специальности.

20. Законом для граждан РФ вместо прохождения военной службы предусмотрено:

- 1) Дальняя командировка;
- 2) Обучение работе санитаря;
- 3) Заключение под стражу;
- 4) Альтернативная служба.

21. Какое из названных явлений не относится к техногенным чрезвычайным ситуациям?

- 1) Химическая авария;
- 2) Авария на АЭС;
- 3) Лавина в горах;
- 4) Утечка газа на трубопроводе.

22. Основная задача Российской системы Чрезвычайных ситуаций (РСЧС):

- 1) Разработка программы действий при ЧС;
- 2) Спасение людей при ЧС;
- 3) Прогнозирование последствий ЧС;
- 4) Ликвидация ЧС.

23. Определите неверный ответ: «Выброс адреналина в кровь...»:

- 1) Ускоряет рефлекс;
- 2) Повышает давление;
- 3) Снижает уровень сахара в крови;
- 4) Усиливает обмен веществ.

24. Кишечные инфекции это:

- 1) Дифтерия;
- 2) Корь;
- 3) Дизентерия.

25. Инфекционные заболевания: чума, сыпной тиф, малярия передаются человеку:

- 1) Через укусы кровососущих насекомых;
- 2) Воздушно-капельным путем;
- 3) Через продукты питания, воду, грязные руки.

26. Самым надежным защитным сооружением ГО является:

- 1) ПРУ;
- 2) Погреб;
- 3) Перекрытая щель;
- 4) Убежище.

27. Совокупность мероприятий направленных на предупреждение попаданий микробов в рану это:

- 1) Асептика;
- 2) Антисептика;
- 3) Перевязка;

28. Максимальная безопасная доза облучения:

- 1) 25 Р.;
- 2) 50 Р.;
- 3) 100 Р.;

29. МПВО преобразована в Гражданскую оборону в:

- 1) 1941 г.
- 2) 1961г.
- 3) 1935 г.

30. При ранении подбородка накладывается:

- 1) Т-образная повязка;
- 2) Черепашья повязка;
- 3) Працевидная;

Инструкция:

1. Ответьте на вопросы теста в предложенном для ответа бланке
2. Максимальное чистое время выполнения задания – 45 мин.
3. Запрещается пользоваться учебной литературой и лекциями.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**А. УСЛОВИЯ**

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей учебной группы в форме тестов по 2 вариантам, каждый из которых включает 30 заданий.

Необходима положительная текущая аттестация по всем контрольным работам, ключевым теоретическим вопросам предмета (проверка выполняется текущим контролем).

Количество вариантов заданий для экзаменуемого – каждому 1 вариант.

Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«5» - получают обучающиеся, справившиеся с работой 90-100% (27-30);

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80%
(22 - 26);

«3» - соответствует работа, содержащая 50-70% правильных ответов(15-21)

ЭТАЛОН
к варианту 1

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых:

Вариант № 1 из 2 вариантов

Время выполнения заданий:

Вариант № 1 45 мин.

Условия выполнения заданий

Оборудование: бумага, шариковая ручка, бланк с тестами, бланк для ответов.

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми умениями, знаниями и показателями оценки.

Номер вопроса	Номер ответа
1.	3
2.	2
3.	2
4.	4
5.	1
6.	1
7.	2
8.	2
9.	2
10.	3
11.	1
12.	2
13.	3
14.	2
15.	1
16.	3
17.	1
18.	4
19.	3

20.	1
21.	4
22.	2
23.	2
24.	3
25.	3
26.	2
27.	3
28.	3
29.	2
30.	3

Э Т А Л О Н
к варианту 2

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых:

Вариант № 2 из 2 вариантов

Время выполнения заданий:

Вариант № 2 45 мин.

Условия выполнения заданий

Оборудование: бумага, шариковая ручка, бланк с тестами, бланк для ответов.

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми умениями, знаниями и показателями оценки.

Номер вопроса	Номер ответа
1.	2
2.	2
3.	4
4.	3

5.	1
6.	1
7.	3
8.	3
9.	3
10.	2
11.	3
12.	2
13.	1
14.	3
15.	4
16.	4
17.	3
18.	1
19.	4
20.	4
21.	3
22.	1234
23.	3
24.	3
25.	1
26.	4
27.	1
28.	2
29.	2
30.	3

**Фонд
оценочных средств
по программе общепрофессиональной дисциплины
ОУП.11 ФИЗИКА**

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины
ОУП.11 ФИЗИКА СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК 2. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качества ОК 4. Осуществлять поиск и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	- описывать и объяснять физические явления и свойства тел	- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная.	- анализ физических явлений - защита рефератов - выполнение презентаций - самостоятельная работа - лабораторная работа - тестирование	Тема 1. Значение физики для изучения явлений природы Тема 2. Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Прямолинейное равномерное движение. Тема 3. Ускорение. Равноускоренное движение. Средняя скорость. Графическое описание движений. Тема 4. Перемещение, скорость и ускорение при криволинейном движении. Движение по окружности. Угловая и линейная скорость при равномерном движении по окружности. Тема 5. Лабораторная работа №1 «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении» Тема 6. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Тема 7. Движение тела, брошенного под углом горизонту. Тема 8. Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Тема 9. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Тема 10. Сила механики. Тема 11. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Тема 12. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Тема 13. Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения
	- делать выводы на основе экспериментальных данных	- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа,		

		<p>механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд.</p>		<p>механической энергии» Тема 14. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Тема 15. Газовые законы. Абсолютный нуль. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Тема 16. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Уделенная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Тема 17. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Тема 18. Лабораторная работа № 3 «Определение относительной влажности воздуха». Тема 19. Лабораторная работа № 4 «Определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости». Тема 20. Лабораторная работа №5 «Определение удельной теплоты плавления льда» Тема 21. Лабораторная работа №6 «Определения коэффициента линейного расширения твердого тела» Тема 22. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Тема 23. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия электрического поля. Тема 24. Условия, необходимые для возникновения и</p>
	<p>- приводить примеры практического использования физических явлений</p>	<p>- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекты</p>		

	<p>- воспринимать на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащихся с сообщениях СМИ, Интернет, научно-популярных статьях</p>	<p>Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики</p>		<p>поддерживания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Тема 25. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Тема 26. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Тема 27. Лабораторная работа №7 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника электрической энергии. Тема 28.Лабораторная работа №8 «Определение температурного коэффициента сопротивления меди. Тема 29. Лабораторная работа №9 «Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания от напряжения на её Тема 30. Лабораторная работа №10 «Определение удельного сопротивления проводника.» Тема 31. .Лабораторная работа №11 «Определение КПД нагревателя» Тема 32.Решение задач по теме “Законы постоянного тока” Тема 33.Сравнение свойств проводников, диэлектриков и полупроводников. Зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения. Тема 34. Магнитное поле как особый вид материи. Магнитные силовые линии. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Тема 35. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.. Тема 36. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции, возникающая в прямолинейном проводнике при его движении в магнитном поле. опыты Фарадея. Закон Ленца для электромагнитной индукции. Величина ЭДС индукции. Тема 37. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля. Тема 38. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. Тема 39. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн.</p>
--	---	--	--	--

				<p>Дифракция волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.</p> <p>Тема 40. Лабораторная работа №12 «Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника»</p> <p>Тема 41. Переменный ток. Генератор переменного тока. Ёмкость и индуктивное сопротивление переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока.</p> <p>Тема 42. Работа и мощность переменного тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</p> <p>Тема 43. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания.</p> <p>Тема 44 Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур .</p> <p>Тема 45. Изобретение радио А.С. Поповым. Принцип радиотелеграфной и радиотелефонной передачи. Устройство и действие простейших радиоприёмников. Развитие различных видов связи</p> <p>Тема 46. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система.</p> <p>Тема 47. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких плёнках. Кольца Ньютона. Применение интерференции в науке и технике.</p> <p>Тема 48. Дифракция света. Дифракционная решётка. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров.</p> <p>Тема 49. Ультрафиолетовые и инфракрасные излучения. Рентгеновские лучи, их природа и свойства</p> <p>Тема 50 Лабораторная работа №13 «Определение показателя преломления стекла»</p> <p>Тема 51. Лабораторная работа №14 «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы»</p> <p>Тема 52. Квантовая гипотеза М. Планка. Фотоны. Внешний фотоэффект. Законы фотоэффекта. Объяснение фотоэффекта на основе квантовой теории.</p> <p>Тема 53 Внутренний фотоэффект. Фотосопротивление.</p>
--	--	--	--	---

				<p>Фотоэлементы с внутренним фотоэффектом. Применение фотоэлементов в науке и технике.</p> <p>Тема 54. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома по Н.Бору.</p> <p>Тема 55. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Естественная радиоактивность и её виды. Открытие искусственного превращения атомных ядер. Открытие нейтрона и позитрона.</p> <p>Тема 56. Состав атомного ядра. Запись ядерных реакций. Изотопы. Понятие о ядерных силах.</p> <p>Тема 57. Дефект массы атомного ядра. Цепная реакция деления. Ядерный реактор. Развитие ядерной энергетики и проблемы экологии. Получение радиоактивных изотопов и их применений.</p> <p>Тема 58. Наша звёздная система-Галактика. Другие галактики. Бесконечность вселенной.</p> <p>Тема 59 Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик.</p> <p>Тема 60. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики.</p> <p>Тема 61. Энергия Солнца и звёзд. Эволюция звёзд. Происхождение Солнечной системы .</p>
--	--	--	--	---

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; -контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах; – выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.11 ФИЗИКА	Экзамен

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.11 ФИЗИКА**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 1,

количество вариантов 25

Условия выполнения задания Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Физика». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Экзаменационные билеты

ОУД.08 ФИЗИКА

Экзаменационный билет № 1

1. Задача
2. Значение физики для изучения явлений природы. Физика и техника
3. Сложное строение атома. Сила взаимодействия электрических зарядов Закон Кулона.

Экзаменационный билет № 2

1. Задача
2. Физические величины и их измерения. Поступательное движение тел. Материальная точка.
3. Диэлектрическая проницаемость среды. Материальность электрического поля.

Экзаменационный билет № 3

1. Задача
2. Перемещение. Система отсчета. Прямолинейное равномерное движение. Относительность движения.
3. Напряженность электрического поля. Потенциал, разность потенциалов.

Экзаменационный билет № 4

1. Задача
2. Ускорение. Равноускоренное движение. Средняя скорость. Графическое описание равноускоренного движения.
3. Работа по перемещению заряда, совершаемая силами электрического поля. Электроёмкость проводника, единицы измерения электроёмкости.

Экзаменационный билет № 5

1. Задача
2. Перемещение, скорость и ускорение при криволинейном движении. Угловая и линейная скорость при равномерном движении по окружности.
3. Конденсаторы, соединения конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.

Экзаменационный билет № 6

1. Задача

2. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инертность тел Масса тел
3. Электрический ток. Электрическая цепь. Электродвижущая сила источника электрической энергии.

Экзаменационный билет № 7

1. Задача
2. Законы Ньютона.
3. Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления проводника от длины, сечения материала, температуры.

Экзаменационный билет № 8

1. Задача
2. Сила упругости. Сила всемирного тяготения.
3. Сверхпроводимость. Закон Ома для участка цепи.

Экзаменационный билет № 9

1. Задача
2. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
3. Последовательное и параллельное соединение потребителей энергии токов. Закон Ома для полной цепи.

Экзаменационный билет № 10

1. Задача

2. Сила трения. Трение покоя. Сила трения скольжения. Сила сопротивления при движении тела.
3. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца.

Экзаменационный билет № 11

1. Задача
2. Сила и импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
3. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза.

Экзаменационный билет № 12

1. Задача
2. Механическая работа. Теорема о кинетической энергии.
3. Ионизация газов. Зависимость силы тока в газе от напряжения.

Экзаменационный билет № 13

1. Задача
2. Работа силы тяжести. Потенциальная энергия.
3. Электрический разряд в газе при атмосферном давлении. Электрический ток в вакууме.

Экзаменационный билет № 14

1. Задача

2. Закон сохранения энергии. Работа и мощность.

3. Зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещенности. Собственная и примесная проводимость полупроводников

Экзаменационный билет № 15

1. Задача

2. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Сила и энергия молекулярного взаимодействия.

3. Электронно-дырочный переход. Полупроводниковый диод.

Экзаменационный билет № 16

1. Задача

2. Понятие о температуре. Внутренняя энергия тела.

3. Магнитные силовые линии. Вихревое поле прямолинейного тока, кругового тока и соленоида.

Экзаменационный билет № 17

1. Задача

2. Особенности газового состояния вещества. Число Авогадро. Число Лошмидта.

3. Сила взаимодействия параллельных токов. Магнитная проницаемость среды. Действие магнитного поля на проводник с током.

Экзаменационный билет № 18

1. Задача

2. Давление газа, единицы измерения давления. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.
3. Магнитная индукция. Магнитный поток. Индукция магнитного поля проводника с током. Вещество в магнитном поле.

Экзаменационный билет № 19

1. Задача
2. Идеальный газ. Зависимость давления газа от температуры при постоянном объеме. Абсолютный ноль. Термодинамическая шкала температур
3. Парамагнитные, диамагнитные и ферромагнитные вещества. Намагничивание ферромагнетиков

Экзаменационный билет № 20

1. Задача
2. Объединенный газовый закон. Нормальные условия газа. Универсальная газовая постоянная.
3. Электромагнит. Движение заряда в магнитном поле. Сила Лоренца.

Экзаменационный билет № 21

1. Задача
2. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изохорический процесс.
3. Роль магнитных полей в явлениях, происходящих на Солнце и в околоземном космическом пространстве. Потокосцепление и индуктивность.

Экзаменационный билет № 22

1. Задача
2. Изобарический процесс. Изотермический процесс.
3. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции, возникающая в прямолинейном проводнике при его движении в магнитном поле.

Экзаменационный билет № 23

1. Задача
2. Внутренняя энергия идеального газа. Работа газа при изменении его объёма.
3. опыты Фарадея. Закон Ленца для электромагнитной индукции. Величина ЭДС индукции.

Экзаменационный билет № 24

1. Задача
2. Физический смысл универсальной газовой постоянной. Внутренняя энергия тела и способы её изменения.
3. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля.

Экзаменационный билет № 25

1. Задача
2. Вычисление количества теплоты при теплообмене.
3. Колебательное движение. Условия возникновения колебаний. Гармоническое колебание и его характеристики. Уравнение гармонического колебания.

Экзаменационный билет № 26

1. Задача
2. Уравнение теплового баланса при теплообмене.
3. Свободные и вынужденные колебания. Механический резонанс.

Экзаменационный билет № 27

1. Задача
2. Закон сохранения и превращения энергии в термодинамике.
3. Понятие волны, её характеристики. Получение переменного синусоидального тока при равномерном вращении витка в однородном магнитном поле.

Экзаменационный билет № 28

1. Задача
2. Первое начало термодинамики.
3. Понятие о генераторах переменного тока. Индуктивность в цепи переменного тока.

Экзаменационный билет № 29

1. Задача
2. Адиабатный процесс.
3. Ёмкость в цепи переменного тока. Трансформатор: устройство, принцип действия.

Экзаменационный билет № 30

1. Задача
2. Парообразование и конденсация.
3. Индукционная катушка. Превращение энергии в закрытом колебательном контуре.

Экзаменационный билет № 31

1. Задача
2. Пары, насыщающие и ненасыщающие пространство.
3. Затухающие электромагнитные колебания. Открытый колебательный контур.

Экзаменационный билет № 32

1. Задача
2. Свойства паров, насыщающих пространство.
3. Излучение электромагнитных волн. Скорость распространения волн.

Экзаменационный билет № 33

1. Задача
2. Кипение жидкости.
3. Изобретение радио А.С.Поповым. Принцип радиотелефонной и радиотелеграфной передачи.

Экзаменационный билет № 34

1. Задача
2. Зависимость температуры кипения жидкости от внешнего давления. Точка кипения.
3. Устройство и принцип действия простейшего радиоприёмника. Развитие различных видов связей.

Экзаменационный билет № 35

1. Задача
2. Уравнение теплового баланса при парообразовании и конденсации.
3. Электромагнитная теория света. Квантовая теория света.

Экзаменационный билет № 36

1. Задача
2. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы.

3. Источники света. Скорость распространения света. Оптическая плотность среды.

Задачи:

1 уровень

1. Найти массу углекислого газа в баллоне вместимостью 40 л при температуре 288 К и давлении 4,9 МПа.
2. Напряженность электрического поля в некоторой точке равна 0,40 кН/Кл. Определить силу, с которой поле в этой точке будет действовать на заряд $4,5 \cdot 10^{-6}$ Кл.
3. В баллоне, вместимостью, которого равна 25,6 л, находится 1,04 кг азота при давлении 3,55 МПа. Определить температуру газа.
4. Идеальный газ находится в состоянии с параметрами: давление 2,5 **Error! Reference source not found.** 10 Па, объём 75 л, температура 27°C. Определить объём газа при нормальных условиях.
5. Луч света при переходе из льда в воздух падает на поверхность льда под углом 15 **Error! Reference source not found.**. Определить угол преломления этого луча в воздухе.
6. Газ при давлении 607, 8 кПа и при температуре 293 К занимает объём 586 л. Найти объём, занимаемый тем же газом при температуре 248 К и давлении 400 кПа.
7. Определить температуру воды, установившуюся после смешения 39 л вод при 20 °С и 21 л воды при 60°C.

8. Стальное сверло массой 0,09 кг, нагретое при закладке до 840 °С, опущено в сосуд, содержащий машинное масло при 20 °С. Сколько масла следует взять, чтобы его конечная температура не превысила 70°С.
9. В холодную воду при температуре 5 °С и объёмом 20 л добавляют 15 л воды при температуре 90 °С. Определить конечную температуру после теплообмена. Плотность воды: 1000 кг/м³. Удельная теплоёмкость воды: 4200 Дж/кг·°С.
10. До какой температуры нужно нагреть запаянный шар, содержащий 9г воды, чтобы шар взорвался, если известно, что стенки шара выдерживает давление не более 4,053 МПа, а вместимость его равна 1,2 л ?
11. Электрическая лампа сопротивлением 430 Ом включена в сеть напряжением 220 В. Сопротивление подводящих проводов 10 Ом. Определить падение напряжения на лампе и на проводах.
12. Работа выхода электронов из золота равна 4,59 эВ. Найти красную границу фотоэффекта для золота.
13. Длина волны, соответствующая красной границе фотоэффекта для натрия, составляет 530 нм. Определить работу выхода электронов натрия.
14. На плоское зеркало падает световой луч под углом 20° **Error! Reference source not found.** Как изменится угол между падающим и отраженным лучом, если луч будет падать на зеркало под углом 35° **Error! Reference source not found.**?
15. В однородном магнитном поле с индукцией 0,82 Тл перпендикулярно к линиям магнитной индукции расположен прямолинейный проводник, по которому течет ток силой 18 А. Определить силу, действующую на проводник, если его длина равна 128 см.
16. Материальная точка колеблется с частотой $\nu=10$ кГц. **Error! Reference source not found.** Определит период колебаний.
17. Какая Э.Д.С. самоиндукции возникает в катушке с индуктивностью 68 мГн, если ток 3,8 А в ней уменьшится до нуля за 0,012 с ?
18. Катушка с индуктивностью 35 мГн включается в сеть переменного тока. Определить индуктивное сопротивление катушки при частоте 60 Гц.
19. Конденсатор ёмкостью 250 мкФ включается в сеть переменного тока. Определить его сопротивление при частоте 50 Гц.
20. Чему равна длина волны, изучаемо радиостанцией, работающей на частоте 1,5МГц ?

2 уровень

1. Найти плотность углекислого газа при давлении 93,3 кПа и температуре 250 К; плотность водорода при давлении 600 кПа и температуре 293 К.
2. Сосуд, содержащий газ под давлением 0,14 МПа, соединили с пустым сосудом вместимостью 6 л. После этого в обоих сосудах установилось давление 0,1 МПа. Найти вместимость первого сосуда. Процесс изотермический.
3. Какое давление создают 40 л кислорода при температуре 103°С, если при нормальных условиях этот же газ занимает объем 13,65 л? Чему равна масса газа?
4. Какое количество теплоты нужно затратить, чтобы расплавить 100 г льда, находящегося при 0°С? 100 г льда, имеющего температуру -20°С?
5. Сколько весит воздух, занимающий объем 150 л при температуре 288 К и давлении 150 кПа?
6. Какое количество теплоты нужно затратить, чтобы 8 кг льда, имеющего температуру -30°С, довести до плавления, расплавить и образовавшуюся воду нагреть до 60°С?

7. В сосуде 400 г воды при температуре 17°C , вводят 10 г пара при температуре 100°C , который превращается в воду. Определить конечную температуру воды. Теплоемкость сосуда и потерями тепла пренебречь.
8. Какое количество теплоты выделится при конденсации 200 г водяного пара с температурой 100°C и при охлаждении полученной воды до 20°C ?
9. Определить коэффициент полезного действия электродвигателя, если он питается током 1,8 А при напряжении 220 В, а его механическая мощность 0,25 кВт.
10. За сколько времени можно вскипятить в электрической кастрюле при коэффициенте полезного действия 72% 2,2 л воды, взятой при температуре 20°C ? Мощность тока в кастрюле 800 Вт.
11. Чему равен период собственных колебаний в контуре, индуктивность которого равна 2,5 мГн, а емкость равна 1,5 мкФ? Как изменится период колебаний, если параллельно к конденсатору присоединить еще три таких же конденсатора?
12. Определить длину математического маятника, совершающее одно полное колебание за 2 сек, если ускорение свободного падения равно $9,81 \text{ м/с}^2$. Во сколько раз нужно изменить длину маятника, что бы частота его колебаний увеличилась в два раза?
13. Источник электрической энергии с электродвижущей силой 10 В и внутренним сопротивлением 0,2 Ом замкнут железным проводом, диаметр которого 1,5 мм, причем получается ток в 2 А. Определить длину провода и напряжение во внешней цепи.
14. Генератор с Э.Д.С. 1,2 В замкнут на внешнее сопротивление 0,55 Ом. Внутренне сопротивление генератора 0,05 Ом. Определить напряжение на зажимах генератора.
15. Электровоз имеет три электродвигателя, включенные параллельно, мощностью по 340 кВт каждый с коэффициентом полезного действия 92%. Напряжение на линии 1500 В. Какой ток идет через все двигатели электровоза?
16. Механический маятник длиной 99,5 см за 1 минуту совершает 30 полных колебаний. Определить период колебания маятника и ускорение свободного падения в том месте, где находится маятник.
17. Сила тока в первичной обмотке трансформатора равна 4,8 А, напряжение на ее зажимах составляет 127 В. Сила тока во вторичной обмотке равна 2,5 А при напряжении на ее зажимах 220 В. Определить к.п.д. трансформатора при коэффициенте мощности, равным 1.
18. Луч света попадает на поверхность раздела двух прозрачных сред под углом 35° и преломляется под углом 25° . Чему будет равен угол преломления, если луч будет падать под углом 50° ?
19. Напряженность магнитного поля в центре кругового витка с током оказалась равной 120 А/м. Определить диаметр витка и индукцию магнитного поля в его центре, если сила тока равна 11 А.
20. Определить длину математического маятника, совершающее одно полное колебание за 2 сек, если ускорение свободного падения равно $9,81 \text{ м/с}^2$. Во сколько раз нужно изменить длину маятника, чтобы частота его колебаний увеличилась в два раза?

3 уровень

1. Шарик, привязанный к нити длиной 0,3 м, обращается в горизонтальной плоскости по окружности радиусом 0,15 м. Сколько оборотов в секунду делает шарик? Какова сила натяжения нити, если масса шарика 50 г?
2. В 500 г воды, взятой при температуре 16°C , выпускают 75 г пара при 100°C , который обращается в воду. Найти температуру воды после выпуска пара.

3. В баках автомобиля имеется 150 кг бензина. Определить расстояние, которое может проехать автомобиль со средней скоростью 54 км/час используя этот бензин, если мощность двигателя 36 кВт, а его коэффициент полезного действия 18%.
4. Определить количество теплоты, необходимой для превращения в пар 200 г льда, взятой при температуре -10°C .
5. Кусок железа массой 2,34 кг нагреты до 750°C погружен в 1,82 кг воды при температуре 25°C , при этом вся вода нагрелась до 100°C и часть ее испарилась. Определить количество испарившейся воды.
6. Смесь, состоящая из 5 кг льда и 15 кг воды при общей температуре 0°C нагревается до температуры 80°C пропусканием водяного пара, имеющего температуру 100°C . Определить нужное количество пара.
7. В баллоне вместимостью 30 л находился кислород при давлении 7,3 МПа и температуре 264 К. Затем часть газа из баллона выпустили, при чем через некоторое время температура газа в нем повысилась до 290 К, а давление упало до 2,94 МПа. Сколько кислорода было выпущено?
8. Источник электрической энергии с электродвижущей силой 10 В и внутреннем сопротивлением 0,2 Ом замкнут железным проводом, диаметр которого 1,5 мм, причем получается ток в 2 А. Определить длину провода и напряжение во внешней цепи.
9. Какова максимальная разница зимой и летом в массе и в весе воздуха при атмосферном давлении, заполняющего помещение, объем которого 100 м^3 , если летом температура в помещении повышается до 30°C , а зимой падает до 5°C ?
10. За сколько времени можно вскипятить в электрической кастрюле при коэффициенте полезного действия 72% 2,2 л воды, взятой при температуре 20°C ? Мощность тока в кастрюле 800 Вт.
11. Источник электрической энергии замкнут никелиновым проводником длиной 300 см и площадью поперечного сечения $0,5\text{ мм}^2$. Определить электродвижущую силу, если напряжение на внешней цепи 1,92 В, а внутреннее сопротивление источника электрической цепи 0,2 Ом.
12. Два заряда, равных 20 нКл и 0,16 мкКл, помещены на расстояние 5 см друг от друга. Определить напряжение поля в точке, удаленной от первого заряда на 3 см и от второго – на 4 см.
13. Максимальная кинетическая энергия электронов, вылетающих из рубидия при его освещении ультрафиолетовыми лучами с длиной волны 317 нм, равна $2,84 \cdot 10^{-19}\text{ Дж}$. Определить работу выхода электронов из рубидия и красную границу фотоэффекта.

Критерии оценки:

- «5» - выполнено все задание правильно без замечаний
- «4» - выполнено все задание с замечаниями
- «3» - выполнено 2\3 задания
- «2» - выполнено менее 2\3 задания

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов ОУД.08 ФИЗИКА

1 уровень		2 уровень		3 уровень	
1	$m=3,6 \text{ кг}$	1	$\rho=1,69 \text{ кг/м}^3$	1	$\nu=1 \text{ Гц } F_H=0,57 \text{ Н}$
2	$F=1,8 \text{ мН}$	2	$V_1=15 \text{ л}$	2	$\Theta^\circ=97^\circ\text{C}$
3	$T=294 \text{ К}$	3	$P=47 \text{ кПа}$	3	$S=517 \text{ км}$
4	$V_0=0,17 \text{ л}$	4	$Q_1=33 \text{ кДж } Q_2=42 \text{ кДж}$	4	$Q=607,2 \text{ кДж}$
5	$\gamma=20^\circ\text{C}$	5	$P=2,73 \text{ Н}$	5	$m_n=58 \text{ г}$
6	$V_2=754 \text{ л}$	6	$Q=5200 \text{ кДж}$	6	$m_n=3,58 \text{ кг}$
7	$\Theta^\circ=34^\circ\text{C}$	7	$\Theta^\circ=32^\circ\text{C}$	7	$m=2 \text{ кг}$
8	$m=0,3 \text{ кг}$	8	$Q=517,2 \text{ кДж}$	8	$U=9,6 \text{ В } I=86 \text{ мА}$
9	$\Theta^\circ=41^\circ\text{C}$	9	$\eta=63\%$	9	$m=10,4 \text{ кг}$
10	$T=1100 \text{ К}$	10	$t=21,4 \text{ мин}$	10	$t=21,4 \text{ мин}$
11	$U_L=215 \text{ В } U_{np}=5 \text{ В}$	11	$T_1=0,06 \text{ мс } T_2=0,12 \text{ мс}$	11	$E=2,07 \text{ В}$
12	$\lambda_{кр}=270 \text{ нм}$	12	$l=1 \text{ м } n=0,25$	12	$E=9,2 \cdot 10^5 \text{ Н/Кл}$
13	$A_{\text{вых}}=3,75 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$	13	$U=9,6 \text{ В } I=86 \text{ мА}$	13	$A_{\text{вых}}=3,42 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$ $\lambda_{кр}=580 \text{ нм}$
14	$\Delta(\alpha+\beta)=30^\circ$	14	$U=1,1 \text{ В}$	14	
15	$F=18,9 \text{ Н}$	15	$I=739 \text{ А}$	15	
16	$T=0,1 \text{ мс}$	16	$T=2 \text{ с } g=9,81 \text{ м/с}^2$	16	
17	$E=21,5 \text{ В}$	17	$\eta=90\%$	17	
18	$X_L=13,2 \text{ Ом}$	18	$\gamma_2=34^\circ$	18	
19	$X_c=12,7 \text{ Ом}$	19	$d=9,2 \text{ см } B=0,15 \text{ мТл}$	19	
20	$\lambda=200 \text{ м}$	20	$l=1 \text{ м}$ уменьшить в 4 раза	20	

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №1

по дисциплине: Физика

Специальность: 15.02.10

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин.

Физические величины

Единицы (СИ)

А) объём

1) литр

Б) масса

2) кубический метр

В) энергия

3) калория

4) килограмм

5) джоуль

2. Чему равно перемещение конца секундной стрелки часов через одну минуту, если длина стрелки равна

3 см?

3. Определить конечную координату тела, движущегося прямолинейно равномерно со скоростью 36 км/ч за 10 секунд после начала движения. Начальная координата тела 100 м.
4. Второй закон Ньютона (текст закона и формула)
5. Тело массой 1 тонну движется прямолинейно равномерно со скоростью 54 км/ч. Определить кинетическую энергию этого тела.
6. Определить центростремительное ускорение материальной точки, движущейся равномерно по окружности радиусом 20 см с линейной скоростью 0,2 м/с.
7. Импульс материальной точки за 2 секунды изменился на 40 кг•м/с. Определить равнодействующую силу.
8. У входа в вертикальную шахту произведен выстрел. Через какое время после выстрела звук выстрела вернется к стрелку, отразившись от дна шахты, если ее глубина 80 м? Скорость звука в воздухе принять равной 340 м/с.
9. Какое количество теплоты получил идеальный газ, если его внутренняя энергия увеличилась на 80 Дж и этот газ совершил работу в 50 Дж?
10. Идеальный газ расширяется с объема 3л до 6л при постоянном давлении 2 атмосферы. Определить работу газа. 1 атм равна 10^5 Па.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины	Примеры
А) скалярная физическая величина	1) трение
Б) единица физической величины	2) паскаль
В) векторная физическая величина	3) масса
	4) упругость
	5) сила

2. Футболист за время матча пробежал 14 км. Что это будет: путь или перемещение?

3. Материальная точка движется прямолинейно равномерно вдоль оси Ox . Определить ускорение точки, если начальная скорость равна 18 км/ч, а конечная 72 км/ч. Время движения 8 с.

4. Мяч массой 100 г находится на высоте 3 м от земли. Определить потенциальную энергию мяча.

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

5. Пружина жёсткостью 50 Н/м растянулась на 4 см под действием внешней силы. Какова сила упругости пружины?

6. Брусок массой 200 г скользит по горизонтальной поверхности со скоростью 10 см/с. Определить силу трения между бруском и поверхностью, если коэффициент трения равен 0.25.

7. Идеальный газ получил от нагревателя 200 Дж теплоты и при этом его внутренняя энергия увеличилась на 70 Дж. Какую работу совершил этот газ?

8. Определить количество теплоты, необходимое для нагревания 400 г воды с температуры 20 градусов Цельсия до кипения, если атмосферное давление нормальное.

Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/кг • К.

9. Определить величину электрического заряда, протекающего через поперечное сечение проводника за

1,5 минуты при силе тока 3 А.

10. Определить напряжение на участке электрической цепи, если сила тока на этом участке составляет 4 А, а сопротивление 1,5 кОм.

Преподаватель

Ундалов_В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №3

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Определения

А нейтрон

1 отрицательно заряженная элементарная частица

Б электрон

2 частица, имеющая нулевую массу

В молекула

3 наименьшая частица вещества, несущая его химические свойства

4 электронейтральная и химически неделимая частица

5 частица, входящая в состав атомного ядра

2. Материальная точка движется равноускоренно вдоль оси Ox в течение 8 с. Определить пройденный путь точкой, если начальная скорость равна 36 км/ч, а ускорение равно 0.5 м/с².

3. Столб жидкости высотой 40 см оказывает давление 5000 Па. Чему равна плотность жидкости?

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

4. Какое ускорение приобретёт тело массой 700 г под действием силы 0.6 Н?

5. Определить импульс тела массой 900 г, движущегося со скоростью 54 км/ч.

6. Грузовик массой 4 т движется со скоростью 36 км/ч. Определить его кинетическую энергию.

7. Концентрацию атомов аргона уменьшили в 3 раза. Давление газа при этом снизилось в 2 раза. Во сколько раз при этом увеличилась средняя кинетическая энергия теплового движения атомов аргона?

8. Какие величины являются постоянными в изотермическом процессе?

9. Как изменится сила электрического взаимодействия двух точечных зарядов, находящихся на некотором расстоянии друг от друга, если каждый из зарядов увеличили в 2 раза, а расстояние между зарядами уменьшили в 2 раза?

10. Три проводника сопротивлениями 4 Ом, 6 Ом и 8 Ом соединены параллельно. Определить общее сопротивление участка цепи.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

А физическая величина

1 фокальная плоскость линзы

Б единица физической величины

2 фокусное расстояние линзы

В физический прибор

3 диоптрия

4 дисперсия

5 телескоп

2. Что произойдёт с теплоходом, проплывающем из Волги в Каспийское море?

3. Что опаснее: обжечься водой при температуре 100 градусов Цельсия или её паром той же массы при той же температуре? Ответ поясните.

4. Положительно заряженную палочку поднесли, не касаясь, к шару незаряженного электроскопа. Какой заряд при этом приобрели лепестки электроскопа? Ответ поясните.

5. С какой высоты упал шарик массой 20 г без начальной скорости, если его потенциальная энергия в верхней точке равна 10 Дж? Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

6. Твёрдое тело нагревается с температуры 100 градусов Цельсия до 400 градусов Цельсия, при этом затрачивается 500 кДж энергии. Определить удельную теплоёмкость вещества этого тела, если масса тела равна 3 кг.

7. Концентрацию атомов аргона уменьшили в 6 раз. Средняя кинетическая энергия теплового движения атомов аргона при этом снизилась в 4 раза. Во сколько раз при этом уменьшилась абсолютная температура?

8. На парообразование жидкого вещества потребовалось $3 \cdot 10^5$ Дж энергии. Определить удельную теплоту парообразования, если масса вещества 400 г.

9. Относительная влажность воздуха в сосуде, закрытом поршнем, равна 30%. Какой станет относительная влажность воздуха в сосуде, если объём сосуда при неизменной температуре увеличить в 1.5 раза?

10. При прохождении через земную атмосферу метеоритное тело нагревается. Какой способ изменения внутренней энергии проявляется в этом случае?

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №5

по дисциплине: **Физика**

Специальность: 15.02.10 13.02.02

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Н.А.Богданова

«___» _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

- | | |
|---|---------------------------------|
| А) физическая величина | 1) манометр |
| Б) единица физической величины | 2) гектопаскаль |
| В) прибор для измерения физической величины | 3) невесомость |
| | 4) удельная теплоёмкость |
| | 5) хаотичность движения молекул |

2. Одно из положений молекулярно-кинетической теории строения вещества заключается в том, что «частица вещества (молекулы, атомы, ионы) находятся в непрерывном хаотическом движении». Что означают слова «непрерывное движение»?

3. Груз массой 100 г подвесили на упругую пружину жёсткостью 50 Н/м. Чему при этом равно растяжение пружины?

4. Медное тело при охлаждении на 10 градусов Цельсия отдаёт количество теплоты, равное 12 кДж. Чему равна масса этого тела?
Удельная теплоёмкость меди равна 380 Дж/кг·К.

5. Спиртовой термометр занесли в тёплое помещение с улицы в прохладный день. Как при этом изменились средняя скорость теплового движения молекул спирта и плотность спирта?

6. Идеальный газ переводят из первого состояния во второе, при этом концентрация газа увеличилась в 1.5 раза, а температура уменьшилась в 4 раза. Во сколько раз уменьшилась кинетическая энергия молекул газа?

7. Газ кислород имеет следующие параметры: давление 1.5 атмосферы, объём 30 литров, температура 17 градусов Цельсия. Определить массу газа.

Молярная масса кислорода равна $32 \cdot 10^{-3}$ кг/моль.

Универсальная газовая постоянная равна 8.31 Дж/моль · К.

8. Рабочее тело тепловой машины с КПД 15% за цикл работы отдаёт холодильнику количество теплоты, равное 340 Дж. Какую работу машина совершает за цикл?

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия	Примеры
А физическая величина	1 грамм
Б единица физической величины	2 невесомость
В прибор для измерения физической величины	3 масса
	4 вещество
	5 акселерометр

2. Герметично закрытый сосуд, частично заполненный водой и длительное время хронящийся в тёплом помещении был затем переставлен в холодильник. Как изменяется в холодильнике абсолютная и относительная влажность в сосуде?

3. Определить скорость движения материальной точки вдоль оси ОХ, если за 1,5 мин было пройдено 360 м?

4. На тело действует сила 8 Н при этом это тело получает ускорение $1,5 \text{ м/с}^2$. Определить массу этого тела.

5. Как изменяется атмосферное давление при движении в горы?

6. Чему равно общее сопротивление участка цепи, если 3 резистора сопротивлением 12 Ом каждый соединили параллельно?

7. Как изменяется внутренняя энергия тела при его плавлении?

А. Увеличивается

Б. Уменьшается

В. Остаётся постоянной

8. Какое количество теплоты необходимо для нагревания 400 г воды с 10 градусов Цельсия до 100 градусов Цельсия?

Удельная теплоёмкость воды $4200 \text{ Дж/кг} \cdot \text{К}$

9. Какое количество теплоты потребуется, для того чтобы 200 г воды, взятые при температуре кипения, превратить в пар?

Удельная теплота парообразования воды равна $2,26 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$.

10. Радиус движения тела по окружности уменьшили в 2 раза, его линейную скорость тоже уменьшили в 2 раза. Во сколько раз уменьшилось центростремительное ускорение тела?

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №7

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10 13.02.02

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины

Единицы (СИ)

А Гидростатическое давление

1 километр в час

Б Сила давления	2 Паскаль
В Скорость	3 Атмосфера
	4 метр в секунду
	5 ньютон

2. В солнечный день на пляже по разогревшемуся песку бывает невозможно пройти босиком. Какой способ теплопередачи преимущественно объясняет нагревание песка в этом случае?

1) теплопроводность 2) излучение 3) конвекция 4) конвекция и теплопроводность

3. Радиус движения тела по окружности уменьшили в 2 раза, его линейную скорость тоже уменьшили в 2 раза. Во сколько раз уменьшилось центростремительное ускорение тела?

4. Какое количество теплоты выделилось в процессе кристаллизации воды объёмом 1 литр при 0 градусов Цельсия. Удельная теплота кристаллизации воды $3,35 \cdot 10^5$ Дж/кг.

5. На сколько единиц увеличивается зарядовое число ядра при его электроном β -распаде?

6. Корабль переходит из реки в море. Как при этом изменяется осадка корабля и действующая на него выталкивающая сила?

7. Какое количество теплоты потребуется, для того чтобы 200 г воды, взятые при температуре кипения, превратить в пар?

Удельная теплота парообразования воды равна $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг.

8. Шарик, массой 100 г, свободно падает из состояния покоя с высоты 20 м. Определить кинетическую энергию шарика в момент падения на землю.

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

Дифференцированный зачёт №8

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

«___» _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины

Определения

А материальная точка

1) физическая величина, характеризующая

Б путь

быстроту изменения скорости тела

В ускорение

2) тело, размеры которого меньше 1 мм

3) тело, размерами которого можно пренебречь в

данных условиях

4) вектор, соединяющий начальное положение тело с последующим положением

5) длина линии, образованной точками, в которых тело побывало в процессе движения

2. В летние дни на побережье моря можно наблюдать дневные и ночные бризы: днём ветер дует с моря к берегу, а ночью — от суши к морю. Какой способ теплопередачи объясняет движение воздушных масс во время бриза?

А) теплопроводность Б) тепловое излучение В) конвекция Г) излучение и теплопроводность

3. Материальная точка начинает двигаться из состояния покоя с ускорением 1.5 м/с^2 . Определить скорость через 10 с после начала движения.

4. Литр воды охлаждается с 20 градусов Цельсия до нуля градусов Цельсия. Какое количество теплоты выделится при этом? Удельная теплоёмкость воды равна $4200 \text{ Дж/кг} \cdot \text{К}$, плотность воды - 1000 кг/м^3 .
5. Определить сопротивление участка цепи, если при напряжении 4 В сила тока составляет 2 А.
6. Три одинаковых резистора сопротивлением 8 Ом каждый соединены в цепь так, что один из них соединён последовательно а остальные параллельно между собой. Определить общее сопротивление цепи.
7. Спичечный коробок в начале лежит на столе, а затем был поставлен вертикально на меньшую грань. Как при этом изменяется давление на стол и сила давления? А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется
8. Идеальный газ изохорически нагревают с температуры 7 градусов Цельсия до 27 градусов Цельсия при давлении 2 атмосферы. Определить работу газа.
9. Как изменится внутренняя энергия идеального газа, если его масса уменьшилась в 2 раза, а температура увеличилась в 4 раза?
10. Что такое идеальный газ?

Преподаватель

Ундалов_В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №9

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Приборы

Физические величины

А) барометр

1) плотность

Б) динамометр

2) давление внутри жидкости

В) манометр

3) атмосферное давление

4) сила

5) ускорение

2. Автомобиль начинает движение равноускоренно из состояния покоя вдоль оси ОХ. Определить пройденный путь через 6 с после начала движения, если ускорение равно 2 м/с².

3. Длина секундной стрелки часов равна 1 см. Чему равно перемещение конца этой стрелки через 15 с после начала движения?
4. Какое количество теплоты потребуется для превращения воды массой 50 г в пар, если температура воды равна 100 градусов Цельсия. Атмосферное давление нормальное. Удельная теплота парообразования воды равна $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг.
5. Металлическая пластина, имевшая отрицательный заряд $-10 e$, при освещении потеряла 4 электрона. Сколько избыточных электронов осталось на пластине?
6. В течение 600 с через потребитель электрического тока проходит заряд 12 Кл. Чему равна сила тока в потребителе?
7. Под колокол воздушного насоса поместили завязанный надутый резиновый шарик. Затем под колокол стали дополнительно накачивать воздух. Как в процессе накачки воздуха изменяются объём шарика и давление воздуха в нём?
Объём: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется
Давление: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется
8. В электрической цепи резистор подключён к источнику тока. Резистор заменили на другой резистор большего сопротивления. Как при этом изменилась сила тока в цепи и ЭДС источника тока?
Сила тока: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется
ЭДС источника: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется
9. Какое количество теплоты выделится в проводнике при прохождении по нему силы тока 3 А в течение одной минуты, если сопротивление проводник равно 500 Ом?
10. Определить энергию электрического поля конденсатора, если заряд на пластинах конденсатора равен 6 мкКл, а ёмкость конденсатора равна 20 мкФ.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №10

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины	Единицы физических величин
А) Электрическое напряжение	1) Ом
Б) Электрическое сопротивление	2) Кулон
В) Электрический заряд	3) Джоуль
	4) Паскаль
	5) Вольт

2. Три резистора по 36 Ом каждый соединены параллельно. Определите общее сопротивление.

3. Шарик свободно падает с высоты 10 м без начальной скорости. Определить время падения шарика.

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

4. Тело массой 1 кг нагревают с 30 градусов Цельсия до 80 градусов Цельсия, при этом было израсходовано 60 кДж энергии. Определить удельную теплоёмкость вещества.

5. Определить электрическое сопротивление медной проволоки длиной 1 м и площадью поперечного сечения 2 мм^2 . Удельное сопротивление меди равно $1,68 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$.

6. Чему равна выталкивающая сила, действующая на свинцовый шарик объёмом 5 см^3 , который полностью погружён в воду? Плотность воды -1000 кг/м^3 . Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

7. Третий закон Ньютона.

8. Тело плавится. Как при этом изменяется внутренняя энергия вещества:

А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется

9. Идеальный газ находится в некоторой ёмкости. Как изменяется внутренняя энергия газа, если этот газ изотермически сжимать: А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется

10. Как изменяется электроёмкость плоского конденсатора, если площадь пластины увеличить в 2 раза, а расстояние между пластинами уменьшить в 2 раза?

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №11

«Утверждаю»

по дисциплине: Физика

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

«___» _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины	Приборы
А) скорость	1) акселерометр
Б) ускорение	2) динамометр
В) сила	3) манометр
	4) спидометр
	5) рычажные весы

2. Мальчик и девочка тянут верёвку за противоположные концы. Девочка может тянуть с силой не более 70 Н, а мальчик — с силой до 120 Н. С какой максимальной силой они могут натянуть верёвку, стоя на одном месте?

3. Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/кг • К. Что это значит? (Написать текстом)

4. Масса тела равна 300 г. Чему равен вес тела, если это тело находится в покое?

5. На тело массой 1.5 кг действует сила F. Определить значение этой силы, если полученное ускорение телом равно 2 м/с².

6. Какое количество теплоты потребуется для плавления куска льда массой 800 г, взятого при температуре плавления?
Удельная теплота плавления льда равна $3.35 \cdot 10^5$ Дж/кг.

7. Какие заряды применяются в законе Кулона? (Написать словами)

8. ЭДС источника тока равна 12 В. Определить силу тока в цепи, если внешнее сопротивление равно 5 Ом, а внутреннее сопротивление источника эл. энергии равно 1 Ом.

9. Идеальный газ изобарически нагревают с температуры 7 градусов Цельсия до температуры 57 градусов Цельсия. Во сколько раз увеличится объём газа?

10. Изохорический процесс.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №12

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины	Единицы физических величин
А) электрическое напряжение	1) Ом
Б) электрическое сопротивление	2) Кулон
В) электрический заряд	3) Джоуль
	4) Паскаль

5) Вольт

2. Удельная теплота плавления льда равна $3.35 \cdot 10^5$ Дж/кг. Что означает эта запись? (написать словами)
3. Груз массой 100 г висит на пружине, при этом растяжение пружины составило 2.5 см. Определить жёсткость этой пружины.
4. Железная гиля охлаждается с температуры 40 градусов Цельсия до 0 градусов Цельсия. Какое количество теплоты выделится при этом, если масса гири 1 кг? Удельная теплоёмкость железа равна 460 Дж/кг \cdot К.
5. Что называется идеальным газом? (написать словами)
6. Материальная точка равномерно вращается по окружности радиуса R. Как изменится центростремительное ускорение этой точки, если линейная скорость увеличилась в 2 раза, а радиус окружности уменьшился в 2 раза?
7. Определить выталкивающую силу, если стальной шарик массой 50 г находится полностью погружённым в воду. Объём шарика 10 см^3 , плотность стали 500 кг/м^3 , плотность воды 1000 кг/м^3 .
Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .
8. Через резистор сопротивлением 1.5 кОм протекает ток 2.2 А, какое напряжение на резисторе?
9. Определить кинетическую энергию тела массой 300 г при скорости его движения 18 км/ч.
10. Изобарический процесс.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №13

по дисциплине: **Физика**

Специальность: 15.02.10

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины	Приборы
А) количество теплоты	1) термометр
Б) объём тела	2) гигрометр
В) вес тела	3) мензурка
	4) динамометр
	5) калориметр

2. Определить перемещение конца секундной стрелки секундомера через 30 секунд после начала движения, если длина стрелки 2 см

3. Материальная точка равномерно вращается по окружности радиуса R с линейной скоростью V . Во сколько раз увеличится центростремительное ускорение точки, если скорость увеличится в 3 раза, а радиус увеличится в 3 раза?

4. Капля воды свободно падает с некоторой высоты без начальной скорости. Определить скорость капли через 2 секунды после начала движения. Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

5. Тело массой 200 г в течение некоторого времени увеличивает скорость с 18 км/ч до 54 км/ч. Определить изменение импульса тела.

6. Брусок массой 400 г движется равнозамедленно по горизонтальной поверхности. Определить силу трения между бруском и поверхностью, если коэффициент трения равен 0.3. Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

7. Тело массой 500 г свободно падает с высоты 10 м без начальной скорости. Определить кинетическую энергию этого тела в момент падения на землю, если сопротивление не учитывать.

8. Идеальный газ переходит из одного состояния в другое, при этом концентрация газа увеличивается в 2 раза, а абсолютная температура — в 3 раза. Во сколько раз увеличится давление этого газа, если масса постоянна?

9. Идеальный газ нагревают, при этом его внутренняя энергия увеличивается на 80 Дж, а работа газа равна 50 Дж. Какое количество теплоты сообщили этому газу?

10. Как изменяется внутренняя энергия жидкости при её кипении?

А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №14

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) теплопередача
Б) единица физической величины	2) работа силы
В) физический прибор	3) конвекция
	4) калориметр
	5) миллиметр

2. Определить перемещение конца секундной стрелки секундомера через 180 секунд после начала движения, если длина стрелки 2 см

3. Материальная точка равномерно вращается по окружности радиуса 10 см и линейной скоростью 20 см/с. Определить центростремительное ускорение точки.

4. Тело движется вдоль оси ОХ и в течение 2 секунд изменило свой импульс на 40 кг•м/с. Определить силу, действующую на это тело.

5. Пружина жёсткостью 40 Н/м растянулась на 2.5 см под действием силы F. Определить силу упругости пружины.

6. Во сколько раз уменьшится электрическая сила взаимодействия двух точечных неподвижных зарядов, если первый заряд увеличили в 4 раза, второй заряд уменьшили в 2 раза, а расстояние между зарядами увеличили в 2 раза?

7. Идеальный газ находится под давлением 1.5 атмосферы и занимает объём 4 л. Определить работу по расширению газа, если объём стал равен 12 л.

8. Какое количество теплоты необходимо для того, что бы 5 кг меди нагреть с температуры 10 градусов Цельсия до 70 градусов Цельсия?

Удельная теплоёмкость меди равна 380 Дж/кг•К.

9. Идеальный газ изобарно нагревают. Как изменяется внутренняя энергия газа и работа газа?

Внутренняя энергия газа: А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется

Работа газа: А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется

10. Определить мощность нагревательного элемента, если этот элемент подключён в сеть с напряжением 220 В и его сопротивление 110 Ом.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №15

по дисциплине: **Физика**

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) инерциальная система отсчёта
Б) физическое явление	2) всем телам Земля вблизи своей поверхности
В) физический закон	сообщает одинаковое ускорение
	3) мяч, выпущенный из рук падает на землю
	4) секундомер
	5) средняя скорость

2. Чему равно перемещение конца секундной стрелки часов через одну минуту, если длина стрелки равна

1 см?

3. Определить конечную координату тела, движущегося прямолинейно равномерно со скоростью 36 км/ч за 5 секунд после начала движения. Начальная координата тела 50 м.

4. Третий закон Ньютона (текст закона и формула)

5. Тело массой 2 тонны движется прямолинейно равномерно со скоростью 72 км/ч. Определить кинетическую энергию этого тела.

6. Определить центростремительное ускорение материальной точки, движущейся равномерно по окружности радиусом 20 см с линейной скоростью 0,2 м/с.

7. Импульс материальной точки за 5 секунды изменился на $40 \text{ кг}\cdot\text{м/с}$. Определить равнодействующую силу.
8. У входа в вертикальную шахту произведен выстрел. Через какое время после выстрела звук выстрела вернется к стрелку, отразившись от дна шахты, если ее глубина 85 м ? Скорость звука в воздухе принять равной 340 м/с .
9. Какое количество теплоты получил идеальный газ, если его внутренняя энергия увеличилась на 100 Дж и этот газ совершил работу в 50 Дж ?
10. Идеальный газ расширяется с объема 8 л до 15 л при постоянном давлении 1 атмосферы . Определить работу газа.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №16

«Утверждаю»

по дисциплине: Физика

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10 13.02.02

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины

Приборы

А) плотность жидкости

1) термометр

Б) относительная влажность

2) гигрометр

В) давление внутри жидкости

3) мензурка

4) манометр

5) ареометр

2. Что мы оплачиваем в такси: путь или перемещение?

3. Материальная точка движется прямолинейно равномерно вдоль оси OX . Определить ускорение точки, если начальная скорость равна 36 км/ч, а конечная 90 км/ч. Время движения 5 с.

4. Мяч массой 100 г находится на высоте 3 м от земли. Определить потенциальную энергию мяча.

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с².

5. Пружина жёсткостью 50 Н/м растянулась на 4 см под действием внешней силы. Какова сила упругости пружины?

6. Брусок массой 200 г скользит по горизонтальной поверхности со скоростью 10 см/с. Определить силу трения между бруском и поверхностью, если коэффициент трения равен 0.25 .

7. Идеальный газ отдал 100 Дж теплоты и при этом его внутренняя энергия увеличилась на 30 Дж. Какая работа совершена внешними силами над газом?

8. Определить количество теплоты, необходимое для нагревания 300 г воды с температуры 10 градусов Цельсия до кипения, если атмосферное давление нормальное.

Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/кг \cdot К.

9. Определить напряжение на участке электрической цепи, если сила тока на этом участке составляет 4 А, а сопротивление 3 кОм.

10. Определить величину электрического заряда, протекающего через поперечное сечение проводника за

0.5 минут при силе тока 2 А.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №17

по дисциплине: **Физика**

Специальность: 15.02.10

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Н.А.Богданова

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины

Приборы

А) вес тела

1) термометр

Б) количество теплоты

2) гигрометр

В) объём тела неправильной формы

3) мензурка

4) динамометр

5) калориметр

2. Материальная точка движется равноускоренно вдоль оси ОХ в течение 8 с. Определить пройденный путь точкой, если начальная скорость равна 36 км/ч, а ускорение равно 1 м/с².

3. Столб жидкости высотой 60 см оказывает давление 10000 Па. Чему равна плотность жидкости?

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с².

4. Какое ускорение приобретёт тело массой 1.5 кг под действием силы 3 Н?

5. Определить импульс тела массой 60 г, движущегося со скоростью 72 км/ч.

6. Грузовик массой 2 т движется со скоростью 72 км/ч. Определить его кинетическую энергию.

7. Концентрацию атомов аргона уменьшили в 3 раз. Давление газа при этом снизилось в 2 раза. Во сколько раз при этом увеличилась средняя кинетическая энергия теплового движения атомов аргона?

8. Какие величины являются постоянными в изохорическом процессе?

9. Как изменится сила электрического взаимодействия двух точечных зарядов, находящихся на некотором расстоянии друг от друга, если каждый из зарядов увеличили в 4 раза, а расстояние между зарядами уменьшили в 2 раза?

10. Три проводника сопротивлениями 4 Ом, 2 Ом и 8 Ом соединены параллельно. Определить общее сопротивление участка цепи.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов_В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №18

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

А) физическая величина

1) теплопередача

Б) единица физической величины

2) работа силы

В) физический прибор

3) конвекция

4) калориметр

5) миллиметр

2. Что произойдёт с теплоходом, проплывающим из Волги в Каспийское море?
3. Что опаснее: обжечься водой при температуре 100 градусов Цельсия или её паром той же массы при той же температуре? Ответ поясните.
4. Положительно заряженную палочку поднесли, касаясь, к шару незаряженного электроскопа. Какой заряд при этом приобрели лепестки электроскопа? Ответ поясните.
5. С какой высоты упал шарик массой 20 г без начальной скорости, если его потенциальная энергия в верхней точке равна 40 Дж? Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .
6. Твёрдое тело нагревается с температуры 100 градусов Цельсия до 200 градусов Цельсия, при этом затрачивается 300 кДж энергии. Определить удельную теплоёмкость вещества этого тела, если масса тела равна 2 кг.
7. Первый закон термодинамики.
8. Концентрацию атомов аргона уменьшили в 3 раз. Средняя кинетическая энергия теплового движения атомов аргона при этом снизилась в 2 раза. Во сколько раз при этом уменьшилась абсолютная температура?
9. На парообразование жидкого вещества потребовалось $2 \cdot 10^5$ Дж энергии. Определить удельную теплоту парообразования, если масса вещества 200 г.
10. Рабочее тело тепловой машины с КПД 20% за цикл работы отдаёт холодильнику количество теплоты, равное 300 Дж. Какую работу машина совершает за цикл?

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

А) физическая величина

1) инерциальная система отчёта

Б) физическое явление

2) всем телам Земля вблизи своей поверхности

В) физический закон

сообщает одинаковое ускорение

3) мяч, выпущенный из рук, падает на землю

4) секундомер

5) средняя скорость

2. Одно из положений молекулярно-кинетической теории строения вещества заключается в том, что «частица вещества (молекулы, атомы, ионы) находятся в непрерывном хаотическом движении». Что означают слова «непрерывное движение»?

3. Груз массой 200 г подвесили на упругую пружину жёсткостью 50 Н/м. Чему при этом равно растяжение пружины?

4. Медное тело при охлаждении на 20 градусов Цельсия отдаёт количество теплоты, равное 10 кДж. Чему равна масса этого тела?

Удельная теплоёмкость меди равна 380 Дж/кг•К.

5. Спиртовой термометр занесли в тёплое помещение с улицы в прохладный день. Как при этом изменились средняя скорость теплового движения молекул спирта и плотность спирта?

6. Идеальный газ переводят из первого состояния во второе, при этом концентрация газа увеличилась в 2 раза, а температура уменьшилась в 4 раза. Во сколько раз уменьшилась кинетическая энергия молекул газа?

7. Газ кислород имеет следующие параметры: давление 1 атмосферы, объём 20 литров, температура 27 градусов Цельсия. Определить массу газа.

Молярная масса кислорода равна $32 \cdot 10^{-3}$ кг/моль.

Универсальная газовая постоянная равна 8.31 Дж/моль \cdot К.

8. Рабочее тело тепловой машины с КПД 20% за цикл работы отдаёт холодильнику количество теплоты, равное 300 Дж. Какую работу машина совершает за цикл?

9. Относительная влажность воздуха в сосуде, закрытом поршнем, равна 40%. Какой станет относительная влажность воздуха в сосуде, если объём сосуда при неизменной температуре увеличить в 2 раза?

10. При прохождении через земную атмосферу метеоритное тело нагревается. Какой способ изменения внутренней энергии проявляется в этом случае?

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель

Ундалов_В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №20

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

А) физическая величина

1) мощность излучения

Б) единица физической величины

2) индивидуальный дозиметр

В) физический прибор

3) естественная радиоактивность

4) альфа-частица

5) джоуль

2. Материальная точка движется равномерно прямолинейно вдоль оси OX со скоростью 36 км/ч. Определить перемещение за время движения 20 секунд.

3. Материальная точка движется по окружности равномерно с центростремительным ускорением 2 м/с^2 . Определить линейную скорость, если радиус окружности равен 5 см.

4. На тело действует сила 20 Н при этом это тело получает ускорение 2 м/с^2 . Определить массу этого тела.

5. Резистор сопротивлением 1.1 кОм с напряжением 220 В. Определить силу тока в резисторе.

6. Как изменяется атмосферное давление при спуске с горы?

7. Чему равно общее сопротивление участка цепи, если 3 резистора сопротивлением 18 Ом каждый соединили параллельно?

8. Как изменяется внутренняя энергия тела при его кристаллизации?

А. Увеличивается

Б. Уменьшается

В. Остаётся постоянной

9. Какое количество теплоты необходимо для нагревания 600 г воды с 20 градусов Цельсия до 100 градусов Цельсия?

Удельная теплоёмкость воды 4200 Дж/кг • К

10. Как изменяется внутренняя энергия вещества при его плавлении?

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №21

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

- | | |
|------------------------|--|
| А) физическая величина | 1) угол отражения звуковой волны на границе двух сред |
| Б) физическое явление | равен углу падения |
| В) физический закон | 2) источник звуковой волны
3) эхолот
4) огибание звуковой волны деревьев в лесу
5) амплитуда звуковой волны |

2. В солнечный день на пляже по разогревшемуся песку бывает невозможно пройти босиком. Какой способ теплопередачи преимущественно объясняет нагревание песка в этом случае?

- 1) теплопроводность 2) излучение 3) конвекция 4) конвекция и теплопроводность

3. Радиус движения тела по окружности уменьшили в 2 раза, его линейную скорость тоже увеличили в 4 раза. Во сколько раз увеличилось центростремительное ускорение тела?

4. Какое количество теплоты выделилось в процессе кристаллизации воды объёмом 1 литр при 0 градусов Цельсия. Удельная теплота кристаллизации воды $3,35 \cdot 10^5$ Дж/кг. Плотность воды равна 1000 кг/м^3

5. Корабль переходит из реки в море. Как при этом изменяется осадка корабля и действующая на него выталкивающая сила?

- Осадка корабля: А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется
Выталкивающая сила: А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется

6. Какое количество теплоты потребуется для того, что бы 200 г воды, взятые при температуре кипения, превратить в пар?

Удельная теплота парообразования воды равна $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг.

7. Шарик, массой 20 г, свободно падает из состояния покоя с высоты 10 м. Определить кинетическую энергию шарика в момент падения на землю.

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

8. Какое количество теплоты получает идеальный газ, если его внутренняя энергия увеличивается на 300 Дж и этот газ совершает работу 100 Дж?

9. Первый закон термодинамики.

10. Длина секундной стрелки часов равна 2 см. Чему равно перемещение конца этой стрелки через 15 с после начала движения?

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

Дифференцированный зачёт №22

по дисциплине: Физика

Специальность: 15.02.10

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Н.А.Богданова

«___» _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия	Примеры
А) физическая величина	1) молекула
Б) единица физической величины	2) плавление
В) прибор для измерения физической величины	3) объём
	4) миллиметр
	5) динамометр

2. Автомобиль начинает движение равноускоренно из состояния покоя вдоль оси ОХ. Определить пройденный путь через 10 с после начала движения, если ускорение равно 1 м/с².

3. Длина секундной стрелки часов равна 2 см. Чему равно перемещение конца этой стрелки через 15 с после начала движения?

4. Какое количество теплоты потребуется для превращения воды массой 20 г в пар, если температура воды равна 100 градусов Цельсия. Атмосферное давление нормальное. Удельная теплота парообразования воды равна $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг.

5. Металлическая пластина, имевшая отрицательный заряд -10 e , при освещении потеряла 2 электрона. Сколько избыточных электронов осталось на пластине?

6. В течение 400 с через потребитель электрического тока проходит заряд 240 Кл. Чему равна сила тока в потребителе?

7. Под колокол воздушного насоса поместили завязанный надутый резиновый шарик. Затем под колокол стали дополнительно накачивать воздух. Как в процессе накачки воздуха изменяются объём шарика и давление воздуха в нём?

Объём: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется

Давление: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется

8. В электрической цепи резистор подключён к источнику тока. Резистор заменили на другой резистор меньшего сопротивления. Как при этом изменилась сила тока в цепи и внутреннее сопротивление источника тока?

Сила тока: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется

Внутреннее сопротивление: А) увеличивается Б) уменьшается В) не изменяется

9. Какое количество теплоты выделится в проводнике при прохождении по нему силы тока 2 А в течение одной минуты, если сопротивление проводника равно 240 Ом?

10. Определить энергию электрического поля конденсатора, если заряд на пластинах конденсатора равен 4 мкКл, а ёмкость конденсатора равна 20 мкФ.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №23

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ___ » _____ 2025г.

Часть 1

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины

Приборы

А) температура воздуха

1) термометр

Б) относительная влажность

2) гигрометр

В) объём жидкости

3) мензурка

4) весы

5) калориметр

2. Шарик свободно падает с высоты 20 м без начальной скорости. Определить время падения шарика.

Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .

3. Тело массой 1 кг нагревают с 10 градусов Цельсия до 90 градусов Цельсия, при этом было израсходовано 80 кДж энергии. Определить удельную теплоёмкость вещества.
4. Определить электрическое сопротивление медной проволоки длиной 100 м и площадью поперечного сечения 0.5 мм^2 . Удельное сопротивление меди равно $1,68 \cdot 10^{-8} \text{ Ом} \cdot \text{м}$.
5. Чему равна выталкивающая сила, действующая на свинцовый шарик объёмом 2 см^3 , который полностью погружён в воду? Плотность воды равна 1000 кг/м^3 . Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .
6. Тело плавится. Как при этом изменяется внутренняя энергия вещества:
А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется
7. Идеальный газ находится в некоторой ёмкости. Как изменяется внутренняя энергия газа, если этот газ изотермически расширять: А) Увеличивается Б) Уменьшается В) Не изменяется
8. Как изменяется электроёмкость плоского конденсатора, если площадь пластины увеличить в 3 раза, а расстояние между пластинами уменьшить в 2 раза?
9. Три резистора по 30 Ом каждый соединены параллельно. Определите общее сопротивление.
10. Второй закон Ньютона.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №24

по дисциплине: **Физика**

Специальность: 15.02.10

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Н.А.Богданова

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические понятия

Примеры

- | | |
|------------------------|---|
| А) физическая величина | 1) распространение запаха одеколона в классной комнате |
| Б) физическое явление | 2) температура |
| В) физический закон | 3) мензурка |
| | 4) система отчёта |
| | 5) давление газа в закрытом сосуде при нагревании увеличивается |

2. Мальчик и девочка тянут верёвку за противоположные концы. Девочка может тянуть с силой не более 50 Н, а мальчик — с силой до 110 Н. С какой максимальной силой они могут натянуть верёвку, стоя на одном месте?

3. Удельная теплоёмкость воды равна 4200 Дж/кг • К. Что это значит? (Написать текстом)

4. Масса тела равна 200 г. Чему равен вес тела, если это тело находится в покое?

5. На тело массой 4 кг действует сила F. Определить значение этой силы, если полученное ускорение телом равно 2 м/с².

6. Какое количество теплоты потребуется для плавления куска льда массой 80 г, взятого при температуре плавления?
Удельная теплота плавления льда равна $3.35 \cdot 10^5$ Дж/кг.

7. Какие заряды применяются в законе Кулона? (написать словами)

8. ЭДС источника тока равна 12 В. Определить силу тока в цепи, если внешнее сопротивление равно 3 Ом, а внутреннее сопротивление источника эл. энергии равно 1 Ом.

9. Идеальный газ изобарически нагревают с температуры 17 градусов Цельсия до температуры 47 градусов Цельсия. Во сколько раз увеличится объём газа?

10. Закон сохранения электрического заряда.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель

Ундалов_В.Н. / _____ /

ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе»

Дифференцированный зачёт №25

«Утверждаю»

по дисциплине: **Физика**

Зам. директора по ПССЗ

Специальность: 15.02.10

_____ Н.А.Богданова

« ____ » _____ 2025г.

1. Установить соответствие между физическими величинами и единицами этих величин

Физические величины

Приборы

А) количество теплоты

1) термометр

Б) масса тела

2) гигрометр

В) объём жидкости

3) мензурка

4) весы

5) калориметр

2. Тело массой 100 г находится на поверхности стола. Определить вес этого тела.

3. Удельная теплота плавления льда равна $3.35 \cdot 10^5$ Дж/кг. Что означает эта запись? (написать словами)

4. Груз массой 100 г висит на пружине, при этом растяжение пружины составило 2.5 см. Определить жёсткость этой пружины.

5. Железная гиля охлаждается с температуры 80 градусов Цельсия до 0 градусов Цельсия. Какое количество теплоты выделится при этом, если масса гири 100 г? Удельная теплоёмкость железа равна 460 Дж/кг • К.

6. Что называется идеальным газом? (написать словами)

7. Материальная точка равномерно вращается по окружности радиуса R . Как изменится центростремительное ускорение этой точки, если линейная скорость увеличилась в 4 раза, а радиус окружности уменьшился в 2 раза?

8. Через резистор сопротивлением 0.5 кОм протекает ток 2 А , какое напряжение на резисторе?

9. Определить кинетическую энергию тела массой 20 г при скорости его движения 36 км/ч .

10. Закон сохранения механической энергии.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Алипов А.В. / _____ /

Преподаватель Ундалов_В.Н. / _____ /

**Фонд оценочных средств
по ОУП.12 Химия**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных средств по дисциплине «Химия»	3
2. Оценочные средства по дисциплине «Химия»	17
2.1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Химия»	17
2.1.1. Системы заданий в тестовой форме	17
2.1.2. Практические задания и задачи	19
2.1.3. Практико-ориентированные задания	23
2.1.4. Задания лабораторных работ	27
2.2. Оценочные средства рубежного (тематического) контроля по дисциплине «Химия»	35
2.2.1. Контрольные работы по разделам	35
2.2.2. Кейсы	41
2.2.3. Учебно-исследовательский проект	43
2.3. Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Химия»	45
Заключение	47

1. Паспорт оценочных средств по дисциплине «Химия»

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Химия» разработана система оценочных мероприятий, учитывающая требования ФГОС СОО (предметные результаты) и ФГОС СПО (общие и профессиональные компетенции).

Важной особенностью спроектированной системы оценивания является согласованность оценочных мероприятий и запланированных результатов обучения. Каждое оценочное мероприятие направлено на формирование или измерение знания / умения в контексте, указанном в результате обучения.

В дисциплине «Химия» к основным оценочным мероприятиям относятся: задания в тестовой форме, практические задания на составление уравнений реакций, классификацию и номенклатуру химических соединений, расчетные задачи, лабораторные работы, практико-ориентированные задания (расчетные и теоретические). В прикладных модулях в качестве оценочных мероприятий также запланированы кейсы и учебно-исследовательские проекты.

Реализация оценочных мероприятий по химии запланирована в рамках текущего, рубежного (тематического) контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Система оценочных мероприятий по химии представлена в паспорте оценочных средств (таблица 1).

Таблица 1. Паспорт оценочных средств по дисциплине «Химия» (Вариант 2)

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	Основное содержание		
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии	
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.)
1.2	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2	Раздел 2. Химические реакции	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	<p>1. Задачи на составление уравнений реакций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; – с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия). <p>2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества</p>
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	<p>1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.</p> <p>2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза»</p>

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
3	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»
3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ. 4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов»
3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения
4	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств»
4.3	Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.
5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»
5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость	1. Лабораторная работа на выбор: – «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»;

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
		химических реакций	– «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции
5.2	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). 2. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия»
6	Раздел 6. Дисперсные системы	Исследовать дисперсные системы	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»
6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физико-химические свойства различных видов	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов;

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
		дисперсных систем	– Исследование дисперсных систем.
7	Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ	Исследовать свойства органических и неорганических веществ с использованием качественных реакций	
7.1	Обнаружение неорганических катионов и анионов	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Лабораторная работа (на выбор): – Аналитические реакции катионов I–VI групп; – Аналитические реакции анионов. 2. Практические задания на составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах.
7.2	Обнаружение органических веществ отдельных классов с использованием качественных реакций	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1. Лабораторная работа (на выбор): – Качественные реакции на отдельные классы органических веществ; – Качественный анализ органических соединений по функциональным группам. 2. Практические задания на составление качественных реакций обнаружения органических соединений
II	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
8	Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов
9.1	Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы	Интерпретировать химические процессы и явления в биосфере	Защита учебно-исследовательского проекта (с учетом будущей профессиональной деятельности)
9.1.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	1. Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. 4. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
9.1.2	Химический анализ проб воды	Исследовать химический состав проб воды	1. Тест «Свойства и состав воды». 2. Задание «Химический состав воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов). 3. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 4. Лабораторная работа на выбор: – Очистка воды от загрязнений; – Определение pH воды и ее кислотности; – Определение жесткости воды и способы ее устранения
9.1.3	Химический контроль качества продуктов питания	Исследовать химический состав продуктов питания	1. Тест «Органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов питания». 2. Практико-ориентированные задания по кулинарной тематике. 3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение нитратов в продуктах питания; – Исследование продуктов питания на наличие углеводов (мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахароза)
9.1.4	Химический анализ проб почвы	Исследовать химический состав проб почвы	1. Тест по теме «Химический состав неорганических и органических удобрений». 2. Задание «Взаимосвязь состава почвы, тип почвы и ее назначения».

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			3. Лабораторная работа (на выбор): – Обнаружение неорганических примесей в пробах почвы; – Определение рН водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности
9.1.5	Исследование объектов биосферы	Исследовать химический состав объектов биосферы на примере продуктов питания, воды и почвы	Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов биосферы. Возможные темы проектов: 1. Исследование состава минеральной воды и рекомендации по ее использованию. 2. Исследование разрушающего действия природной воды на строительные материалы. 3. Составление проекта цветника/огорода/сада в зависимости от состава проанализированных почв. 4. Составление сбалансированного меню на день (неделю) в зависимости от содержания химических макро и микроэлементов в продуктах питания. 5. Исследование качества питьевой воды. 6. Исследование проб водопроводной воды на предмет устранения жесткости. 7. Устранение жесткости воды в сельскохозяйственной деятельности

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
9.2	Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы	Интерпретировать химические процессы и явления в техносфере	Учебно-исследовательский проект (с учетом будущей профессиональной деятельности)
9.2.1	Основы лабораторной практики в профессиональных лабораториях	Выполнять полный цикл экспериментального исследования с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Основы лабораторной практики». 2. Типовые расчеты по тематике эксперимента. 3. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности. 4. Представление результатов эксперимента в различной форме (таблица, график, отчет, доклад, презентация).
9.2.2	Химический анализ проб технической воды	Исследовать химический состав проб технической воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи на определение металлов, неорганических анионов и органических веществ в технической воде разного назначения. 2. Практико-ориентированные теоретические задания на состав воды и способы выражения концентраций и пересчет концентраций (с использованием нормативных документов). 3. Задание «Химический состав технической воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов). 4. Лабораторная работа (на выбор): <ul style="list-style-type: none"> – Определение хлоридов методом титрования в технической воде; – Определение жесткости технической воды методом

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			титрования
9.2.3	Химический контроль качества воздуха	Исследовать содержание углекислого газа в воздухе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тест по теме «Химический состав атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны». 2. Практико-ориентированные задания на химический анализ состава воздуха. 3. Лабораторная работа «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом»
9.2.4	Химический анализ проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	Исследовать пробы материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практико-ориентированные задания по химическому анализу проб материалов строительно-реставрационной деятельности и дизайна. 2. Лабораторная работа (на выбор): <ul style="list-style-type: none"> – Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ); – Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
9.2.5	Исследование объектов техносферы	Исследовать химический состав объектов техносферы на примере технической воды и материалов строительного-реставрационной деятельности и дизайна	<p>Учебно-исследовательский проект в области исследования объектов техносферы.</p> <p>Возможные темы проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль качества технической воды разных видов в соответствии с методиками по ГОСТ. 2. Создание декоративной штукатурки. 3. Пигменты в изделиях из стекла. 4. Исследование разрушающего действия воды на строительные материалы. 5. Оценка состояния воздуха рабочей зоны специалиста (технолога, строителя и т.п., с учетом области профессиональной деятельности) в соответствии с нормативными документами

2. Оценочные средства по дисциплине «Химия»

2.1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Химия»

Текущий контроль результатов обучения можно осуществлять различными методами и с помощью различных оценочных средств. По дисциплине «Химия» в качестве средств текущего контроля применяются вопросы для организации устного и письменного опроса, системы заданий в тестовой форме, задачи и упражнения, практико-ориентированные задания (теоретические, расчетные, ситуационные), лабораторные работы и другие оценочные мероприятия. Ниже приведем примеры некоторых из них.

2.1.1. Системы заданий в тестовой форме

Система заданий в тестовой форме – это содержательная система, охватывающая взаимосвязанные элементы знаний. В отличие от тестов, в системах заданий вероятность правильного ответа на последующее задание может зависеть от вероятности правильного ответа на предыдущие задания.

Для того чтобы на одном содержательном материале можно было составить несколько вариантов теста, конструируют базу заданий в тестовой форме. Если есть компьютерные программы генерации тестов, то в программу создания теста вводится база, включающая в себя параллельные по содержанию и трудности варианты одного и того же задания. Это означает, что проверка знания признаков, свойств, состава, функций однотипных объектов может быть организована на базе одного и того же задания, меняющего в своем тексте только название этих объектов. Эти задания называют фасетными, т.е. имеющими переменные элементы.

Приведем пример системы заданий в тестовой форме, включающей фасетные задания (фасеты в задании заключены в фигурные скобки).

Название темы	Тема 1.1 «Строение атомов химических элементов и природа химической связи»
Результат обучения	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности
Общие компетенции	ОК 01

Выберите один правильный ответ:

1. Атомы С и Si имеют одинаковое число:
 - А) нейтронов в ядре
 - Б) энергетических уровней
 - В) электронов на внешнем энергетическом уровне
 - Г) электронов
2. В ряду химических элементов Li–Be–B–C металлические свойства:
 - А) усиливаются
 - Б) ослабевают
 - В) не меняются
 - Г) изменяются периодически
3. К s-элементам относится:
 - А) K
 - Б) S
 - В) Fe
 - Г) Br
4. Путем соединения атомов под номером 11 и 17 образуется вещество с химической связью:
 - А) ионной
 - Б) ковалентной полярной
 - В) ковалентной неполярной
 - Г) металлической
5. {количество электронов в атоме; количество энергетических уровней; количество электронов на последнем энергетическом уровне; количество протонов в ядре атома} соответствует
 - А) номеру периода
 - Б) номеру группы
 - В) порядковому номеру
6. {хлориду бария, алмазу, аммиаку, серной кислоте} соответствует
 - А) ионная химическая связь
 - Б) ковалентная полярная химическая связь
 - В) ковалентная неполярная химическая связь
7. {связь, образованная за счет образования общих электронных пар; связь, образованная за счет обобществления валентных электронов; связь, образованная за счет электростатических сил притяжения} называется
 - А) ионной
 - Б) металлической

В) ковалентной

8. {в порядке возрастания металлических свойств; в порядке убывания радиуса атомов; в порядке возрастания кислотных свойств летучих водородных соединений}элементы расположены в ряду

А) K, Ca, Sc

Б) Al, Mg, Na

В) F, Cl, I

9. Какое из суждений верно для элементов {VA группы , IVA группы, IA группы}

А) общая формула летучего водородного соединения RH_4

Б) не образуют летучих водородных соединений

В) до завершения энергетического уровня не хватает трёх электронов

10. Среди веществ, указанных в ряду { NH_3 , O_2 , HCl , SO_2 ; CaO , HNO_3 , Cl_2 , CO_2 ; H_2SO_4 , HI , $CuCl_2$, CH_4 , NH_3 } количество соединений с ковалентной полярной связью равно

А) трем

Б) двум

В) четырем

11. Химическая связь в молекулах {озона и хлорида кальция; серной кислоты и хлорида аммония; серной кислоты и озона} соответственно

А) ковалентная полярная и ионная

Б) ковалентная полярная и ковалентная неполярная

В) ковалентная неполярная и ионная

Как видно из приведенного примера, каждое фасетное задание может быть преобразовано в несколько различных вариантов одного задания тестовой системы. При организации автоматизированного текущего контроля появляется возможность генерации большого количества вариантов теста, при этом задания, полученные из фасета, будут параллельны по содержанию и трудности.

2.1.2. Практические задания и задачи

Практические задания и задачи, часто используемые в качестве дидактических средств в естественнонаучных дисциплинах, также могут быть фасетными. Возможно применение задач с вариантами ответа для удобства организации автоматизированного контроля.

Практические задания и задачи представлены в разделах:

1. Основы строения вещества – задачи на составление химических

формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).

2. Химические реакции

2.1. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).

2.2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

2.3. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

3. Строение и свойства неорганических веществ

3.1 Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

3.2. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.

3.3. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.

3.4. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

4. Строение и свойства органических веществ

4.1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре;

4.2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.

4.3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).

4.5. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.

4.6. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов.

4.7. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.

5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

5.1 Практические задания на оценку изменения скорости химической реакции и направления смещения равновесия с использованием принципа Ле-Шателье.

5.2 Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические).

6. Дисперсные системы

6.1. Задачи на приготовление растворов.

7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ

7.1. Практические задания на составление уравнений реакций обнаружения катионов I–VI групп и анионов, в т.ч. в молекулярной и ионной формах.

7.2. Практические задания на составление качественных реакций обнаружения органических соединений.

9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы

1. Типовые расчеты по тематике эксперимента.

2. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных данных, погрешности.

3. Задание «Химический состав воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов).

4. Задание «Взаимосвязь состава почвы, тип почвы и ее назначения».

9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы

1. Типовые расчеты по тематике эксперимента.

2. Задачи на вычисление среднего значения экспериментальных

данных, погрешности.

3. Задачи на определение металлов, неорганических анионов и органических веществ в технической воде разного назначения.

4. Задание «Химический состав технической воды, тип воды и способы ее применения» (с использованием нормативных документов).

Примеры задач по разным темам дисциплины

I. С вариантами ответов

1. В реакцию, термохимическое уравнение которой $S + O_2 = SO_2 + 297$ кДж, вступила сера массой 1 г. Количество теплоты, выделившееся при этом, равно:

А) 9,28 кДж

Б) 74,25 кДж

В) 29,7 кДж

2. Укажите соль, водный раствор которой имеет щелочную среду

А) сульфат калия

Б) хлорид алюминия

В) карбонат калия

3. Определите название вещества, главная цепь которого состоит из четырех атомов углерода, содержит карбоксильную группу и одну двойную связь, а также радикалы метил и этил.

А) 3-метил-3-этилбутен-3-овая кислота

Б) 3-метил-2-этилбутен-3-овая кислота

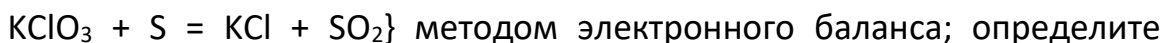
В) 2-метил-3-этилбутен-3-овая кислота

Фасетные задачи

4. Составьте химические формулы двухатомных соединений: {силицид кальция, гидрид бария, сульфид железа (III), оксид азота (II), оксид алюминия, хлорид железа (II), нитрид бария, оксид ртути (I), оксид сурьмы (V); оксид меди (I), хлорид ртути (II), нитрид калия, силицид магния, гидрид алюминия, сульфид свинца (II), бромид цинка, оксид углерода (II), оксид хлора (V); нитрид натрия, иодид меди (I), оксид хрома (II), оксид азота (V), гидрид натрия, хлорид хрома (III), оксид калия, оксид мышьяка (III), сульфид цинка}.

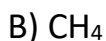
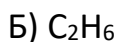
5. При взаимодействии {40; 20; 35} г смеси {серебра и цинка; цинка и меди; меди и железа} с соляной кислотой выделилось {6,72; 2,24; 5,6} л газа (н.у.). Определите массовую долю (в %) {цинка; меди; железа} в смеси.

6. Уравняйте окислительно-восстановительную реакцию



окислитель и восстановитель.

7. Определите молекулярную формулу углеводорода, содержащего {80%; 85,7%; 75%} углерода. Относительная плотность паров вещества по {водороду; воздуху; кислороду} равна {15; 1,931; 0,5}.



Вопросительные формулировки:

8. Какая масса уксусной кислоты потребуется для синтеза этилацетата массой 140,8 г. Выход эфира примите равным 80% от теоретически возможного.

9. Каким реактивом можно отличить глицерин от глюкозы? Составьте уравнение качественной реакции для обнаружения многоатомных спиртов на примере глицерина.

10. С помощью какого реактива можно распознать галогенид-ионы (Cl^- , Br^- , I^-)? Составьте уравнения качественных реакций в молекулярной и ионной формах. Укажите признаки реакций.

Задачи, как и другие дидактические задания, могут выполнять обучающую и контролирующую функции. Решение задач может осуществляться на различных типах и этапах занятий.

2.1.3. Практико-ориентированные задания

Практико-ориентированные задания (как теоретические, так и расчетные), направлены на развитие результатов обучения основного модуля (разделы: «Основы строения вещества», «Строение и свойства неорганических / органических веществ», «Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций», «Дисперсные системы») и выявление химической сущности объектов природы, производства и быта, с которыми человек взаимодействует в процессе практической деятельности (прикладной модуль).

Практико-ориентированные задания можно определить как педагогически переработанный фрагмент профессиональной деятельности специалиста. Они разрабатываются для проверки знаний и умений обучающихся действовать в практических, нетипичных, экстремальных и

других ситуациях. При изучении дисциплины «Химия» практико-ориентированные задания применяются для активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся путем «погружения» их в проблемы химических исследований, возникавших в истории развития науки, или имеющих практическое значение для человека.

Приведем примеры практико-ориентированных заданий по разделам «Строение и свойства неорганических веществ», «Строение и свойства органических веществ».

1. Карбокситерапия

Название темы	Тема 3.3. «Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве»
Результат обучения	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

А знакомо ли вам понятие «карбокситерапия»? В терапевтических целях используют газообразное вещество. По этой причине подобную методику называют «газовыми уколами». Эта методика используется для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, повышения эластичности кожи. Повышение содержания этого газа в крови говорит о некачественной функции крови. Самое удивительное, что оно используется в твёрдом виде в пищевой промышленности для хранения и перевозки продуктов: рыбы, мяса, мороженого.

Задание

Выберите один правильный ответ:

- О каком веществе идёт речь?
 - углекислый газ
 - кислород
 - аммиак
- Какими химическими свойствами обладает это вещество?
 - кислотными
 - основными
 - амфотерными

3. С чем может вступать во взаимодействие?

А) с водой, основными оксидами, щелочами, некоторыми солями

Б) с водой, кислотными оксидами, щелочами, некоторыми солями

В) с водой, кислотными оксидами, кислотами, некоторыми солями

4. С помощью какого вещества его можно обнаружить?

А) фенолфталеина

Б) бромной воды

В) известковой воды

5. Приведите факты, которые доказывают отрицательное влияние этого газа на желудочно-кишечный тракт человека.

2. Поваренная соль

Название темы	Тема 3.3. «Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве»
Результат обучения	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

Известно, что в мире добывается примерно 100 миллионов тонн поваренной соли в год. На пищевые нужды расходуется около одной четвертой части этого количества. Куда же идет остальная соль?

Поваренная соль совершенно необходима при производстве мясных и рыбных консервов, она используется в металлургической отрасли промышленности, при обработке мехов и различных кож, в процессе приготовления мыла, идет для получения кальцинированной соды, применяется в медицине. Основной потребитель соли – химическая отрасль промышленности. В этой области используется не только сама соль, но и элементы, составляющие ее. В процессе электролиза ее раствора получают хлор, водород и едкий натр. Из раствора едкого натра получают твердую щелочь – каустик. Соединяя водород с хлором, получают соляную кислоту.

Задание: составьте уравнения, описанных в тексте реакций.

3. Ацетилен

Название темы	Тема 3.3. «Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве»
Результат обучения	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

Одним из самых распространенных способов сварки плавлением является газовая сварка, которая производится с образованием газового пламени в каналах сварочной горелки. Образование газосварочного пламени невозможно без газа ацетилена. Технический ацетилен получают из карбида кальция.

Задание

1. Объясните, какой физический показатель позволяет использовать ацетилен для сварочных работ;
2. Составьте уравнение реакции получения ацетилена;
3. Составьте уравнение реакции горения ацетилена;
4. Вычислите объём ацетилена полученного из карбида кальция массой 128 г, содержащего 5% примесей, если выход ацетилена составляет 80% от теоретически возможного.

4. Молочная кислота

Название темы	Тема 4.3. «Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности»
Результат обучения	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

Промежуточным продуктом обмена у теплокровных животных является молочная кислота. Запах этой кислоты кровососущие насекомые улавливают на значительном расстоянии.

Задание

1. Почему насекомые (комары) быстро находят свою жертву?
2. Установите формулу молочной кислоты, которая помогает насекомым находить теплокровных животных, если массовые доли элементов в ней составляют: углерода – 40,00%, водорода – 6,67%, кислорода – 53,33%.
3. Составьте структурную формулу молочной кислоты. Назовите кислоту по номенклатуре ИЮПАК.
4. На основании строения молочной кислоты сделайте вывод о ее химических свойствах.
5. Найдите в интернете или других источниках информацию о применении молочной кислоты.

2.1.4. Задания лабораторных работ

Лабораторные работы являются важной частью учебного процесса по дисциплине и способствуют формированию у обучающихся умений исследовать химические процессы и явления (планировать и проводить химические эксперименты, исследовать вещества и проверять гипотезы, обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов). Лабораторные работы по химии предусмотрены в каждом разделе основного и прикладного модулей (табл. 2).

Таблица 2. Лабораторные работы по химии

Раздел	Лабораторная работа
Раздел 2. Химические реакции	Лабораторная работа 1. «Реакции гидролиза»
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Лабораторная работа 2. «Свойства металлов и неметаллов»
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Лабораторная работа 3. «Получение этилена и изучение его свойств»

<p>Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций</p>	<p>Лабораторная работа 4 (на выбор) «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ» или «Определение зависимости скорости реакции от температуры»</p> <p>Лабораторная работа 5. «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия»</p>
<p>Раздел 6. Дисперсные системы</p>	<p>Лабораторная работа 6 (на выбор) «Приготовление растворов» или «Исследование дисперсных систем»</p>
<p>Раздел 7. Качественные реакции обнаружения органических и неорганических веществ</p>	<p>Лабораторная работа 7 (на выбор) «Аналитические реакции катионов I–VI групп» или «Аналитические реакции анионов»</p> <p>Лабораторная работа 8 (на выбор) «Качественные реакции на отдельные классы органических веществ» или «Качественный анализ органических соединений по функциональным группам»</p>
<p>Раздел 9.1. Исследование и химический анализ объектов биосферы</p>	<p>Лабораторная работа 9. «Основы лабораторной практики»</p> <p>Лабораторная работа 10 (на выбор) «Очистка воды от загрязнений» «Определение pH воды и ее кислотности» «Определение жесткости воды и способы ее устранения»</p> <p>Лабораторная работа 11 (на выбор) «Обнаружение нитратов в продуктах питания» «Исследование продуктов питания на наличие углеводов (мука, творог, молоко, йогурт) на наличие углеводов (крахмал, глюкоза, сахароза)»</p>

	<p>Лабораторная работа 12 (на выбор) «Обнаружение неорганических примесей в пробах почвы» «Определение рН водной вытяжки почвы, ее кислотности и щелочности»</p>
<p>Раздел 9.2. Исследование и химический анализ объектов техносферы</p>	<p>Лабораторная работа 9. «Основы лабораторной практики» Лабораторная работа 10 (на выбор) «Определение хлоридов методом титрования в технической воде» «Определение жесткости технической воды методом титрования» Лабораторная работа 11. «Определение содержания углекислого газа в воздухе помещения экспресс-методом» Лабораторная работа 12 (на выбор) «Изготовление красок (подбор пигментов и связывающих веществ)» «Исследование свойств вяжущих веществ на примере гипса»</p>

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50–100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения рН и стандартная

индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, рН-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

Приведем примеры лабораторных работ по разделу 2 «Химические реакции» и разделу 4 «Строение и свойства органических веществ».

Раздел 2. Химические реакции. Лабораторная работа 1. «Реакции гидролиза»

Название темы	Тема 2.2. «Электролитическая диссоциация и ионный обмен»
Результат обучения	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

1. Вопросы для допуска к лабораторной работе

- а) сформулируйте цель планируемого эксперимента;
- б) объясните, какой процесс называют гидролизом, какой он бывает;
- в) объясните, какие существуют способы доказательства существования гидролиза неорганических и органических веществ;
- г) объясните, как составляется уравнение гидролиза;
- д) объясните, что такое рН? Как зависит данный показатель от кислотности или основности среды раствора;
- е) объясните ход выполнения эксперимента по решению качественных задач;
- ж) перечислите основные аспекты соблюдения техники безопасности при работе с агрессивными реагентами (гидроксид натрия).

2. Проведение опытов

Оборудование и посуда	Реактивы
1. Стекланные пробирки	1. Раствор NaOH
2. Штатив для пробирок	2. Раствор Na ₂ SO ₄
	3. Раствор AlCl ₃

	4. Раствор Na_2CO_3
	5. Раствор $\text{Cu}(\text{OH})_2$
	6. Кислотно-основный индикатор

Алгоритм проведения опыта № 1	Вопросы и задания
<p>Задание № 1. В трех пробирках под номерами находятся растворы трех солей: хлорида алюминия, сульфата натрия, карбоната натрия. Не пользуясь другими реактивами, определите состав каждой пробирки.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать объяснение проведенным опытам. 2. Составить уравнения реакций, протекающих в пробирке в молекулярном и ионном видах.

Алгоритм проведения опыта № 2	Вопросы и задания
<p>Задание № 2. Что произойдет, если охладить раствор карбоната натрия или добавить к нему гидроксид натрия?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Налить в пробирку 1–2 мл раствора карбоната натрия. 1.2. Опустить пробирку в стакан с очень холодной водой или снегом. 1.3. Проверить среду раствора при помощи кислотно-основного индикатора. 1.4. Добавить к раствору карбоната натрия гидроксид натрия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какой индикатор лучше использовать для определения среды раствора? 2. Составить соответствующие уравнения химических реакций, в молекулярном и ионном видах.

Алгоритм проведения опыта № 3	Вопросы и задания

<p>Задание № 3. Проблемный опыт.</p> <p>1.1. В одну пробирку с раствором сульфата меди (II) прилить раствор гидроксида натрия.</p> <p>1.2. Во вторую пробирку с раствором сульфата меди (II) прилить раствор карбоната натрия.</p> <p>1.3. Сравнить цвет образующихся осадков.</p> <p>1.4. Обратит внимание на выделение газа в одной из пробирок.</p> <p>1.5. Определить, откуда может выделяться этот газ?</p> <p>1.6. Проверить качественный состав газа горящей лучинкой.</p> <p>1.7. Объяснить происходящее явление.</p>	<p>1. Составить соответствующие уравнения химических реакций, в молекулярном и ионном видах.</p>
--	--

Алгоритм проведения опыта № 4	Вопросы и задания
<p>Задание № 4. Проблемный опыт.</p> <p>1.1. К раствору хлорида алюминия прилить раствор карбоната натрия.</p>	<p>1. Объяснить происходящее явление.</p> <p>2. Составить соответствующие уравнения химических реакций, в молекулярном и ионном видах.</p> <p>3. Ответить на вопросы.</p> <p>Для чего в медицинской практике используют раствор пищевой соды для полоскания при воспалительных заболеваниях горла? Какова роль гидролиза в природе? Почему раствор мыла пенится в воде?</p>

3. Обработка результатов опытов

1. Проанализировать соответствие полученных результатов типам гидролиза. Сделать соответствующие выводы.

2. Сформулировать выводы о зависимости типа гидролиза и кислотности среды раствора.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ. Лабораторная работа 3. «Получение этилена и изучение его свойств»

Название темы	Тема 4.2. «Свойства органических соединений»
Результат обучения	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

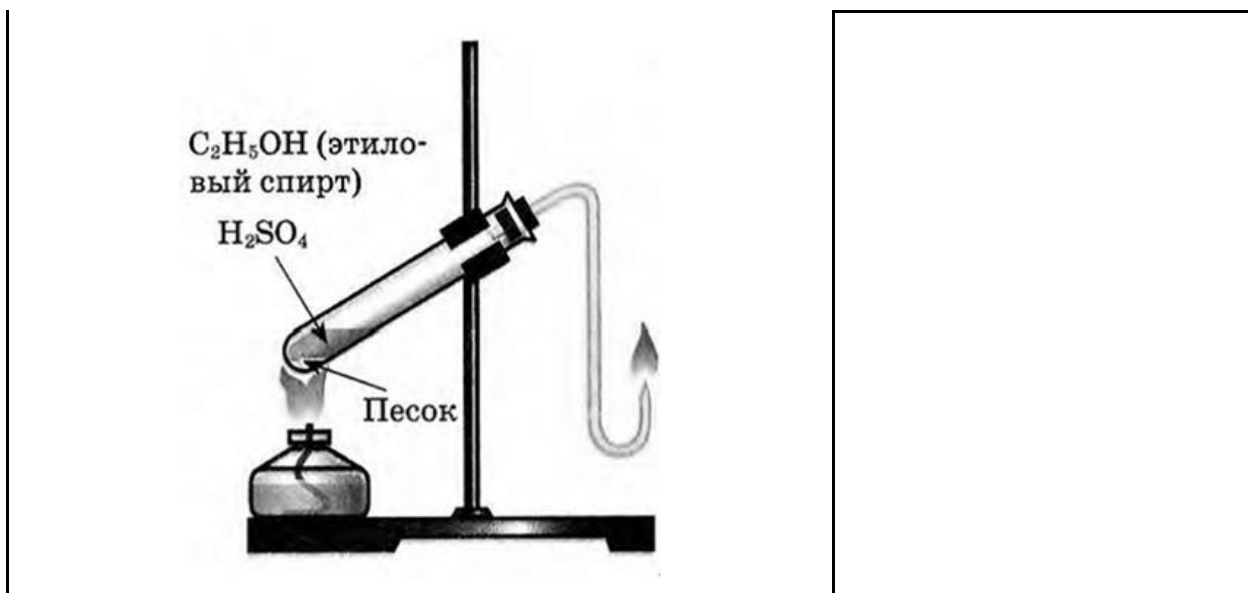
1. Вопросы для допуска к лабораторной работе

- а) сформулируйте цель планируемого эксперимента;
- б) объясните, к какому классу органических веществ относится этилен;
- в) объясните, какими химическими свойствами обладают вещества данного класса, какие качественные реакции для их обнаружения используются;
- г) объясните, как можно получить вещества данного класса соединений в лабораторных условиях;
- д) объясните, из чего состоит прибор для получения газов;
- е) перечислите основные аспекты соблюдения техники безопасности при работе с ЛВЖ (этиловый спирт), агрессивными реагентами (концентрированная серная кислота), нагревательными приборами (спиртовка).

2. Проведение опытов

Оборудование и посуда	Реактивы
1. Стеклянные пробирки	1. Концентрированный раствор H_2SO_4
2. Штатив для пробирок	2. Этиловый спирт
3. Спиртовка	3. Раствор $KMnO_4$
4. Спички	4. Бромная вода
5. Песок	

Алгоритм проведения опыта № 1	Вопросы и задания
<p>1. Получить этилен дегидратацией этилового спирта, обнаружить его, изучить его свойства.</p> <p>1.1. В пробирку налить 2–3 мл этилового спирта и осторожно добавить 6–9 мл концентрированной серной кислоты. Затем всыпать немного прокаленного песка (песок или мелкие кусочки пемзы вводят для того, чтобы предотвратить толчки жидкости при кипении). Закрывать пробирку пробкой с газоотводной трубкой, закрепить ее в штативе и осторожно нагреть содержимое пробирки (рис.1)</p>  <p>1.2. Осторожно, равномерно нагреть смесь.</p> <p>1.3. В другую пробирку налейте 2–3 мл разбавленного раствора перманганата калия, и пропустите через него газ.</p> <p>1.4. В третью пробирку налить 2–3 мл бромной воды, опустить газоотводную трубку до дна этой пробирки и пропустить через бромную воду выделяющийся газ.</p> <p>1.5. Вынуть газоотводную трубку из раствора и повернуть ее отверстием вверх, поджечь выделяющийся газ (рис.2).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что происходит в пробирке? Что наблюдаете? 2. К какому типу химических реакций относятся эти процессы? Как называются? 3. Как меняется окраска растворов? Почему? 4. Каким пламенем горит этилен? Почему? 5. Составить уравнения протекающих процессов.



3. Обработка результатов опытов

1. Проанализировать соответствие полученных результатов способам получения непредельных углеводородов ряда этилена (алкенов). Сделать соответствующий вывод.

2. Сформулировать вывод о физико-химических свойствах этилена.

3. Сформулировать вывод о способах обнаружения этилена.

2.2. Оценочные средства рубежного (тематического) контроля по дисциплине «Химия»

Рубежный (тематический) контроль по дисциплине «Химия» проводится в форме контрольных работ по разделам основного модуля на отдельных занятиях, кейсов и учебно-исследовательских проектов.

2.2.1. Контрольные работы по разделам

Контрольные работы по химии как оценочные средства рубежного контроля завершают изучение 1 или 2 тематических разделов основного модуля.

Раздел 2. Химические реакции. Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»

Контрольная работа содержит четыре вида заданий:

1. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений по их названию.

2. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений; окислительно-восстановительных реакций.

3. Задания на составление молекулярных и ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

4. Задачи на расчет количественных характеристик по уравнениям химических реакций: массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ. Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»

Контрольная работа содержит три вида заданий:

1. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

2. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов: определение класса неорганических веществ, называть неорганические соединения по международной и тривиальной номенклатуре по химическим формулам.

3. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ. Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»

Контрольная работа состоит из пяти видов заданий:

1. Задания на составление названий органических соединений по химическим формулам (в т.ч. структурным) с использованием тривиальной или международной систематической номенклатуры.

2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов по их названиям в соответствии с международной номенклатурой.

3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).

4. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов,

в т.ч. цепочки превращений.

5. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций. Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»

Контрольная работа состоит из трех видов заданий:

1. Расчетные задачи на изменение скорости химических в зависимости от концентрации реагирующих веществ и температуры.

2. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические).

3. Задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.

Раздел 6. Дисперсные системы. Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»

Контрольная работа состоит из двух частей:

1. Задачи на приготовление и расчет концентрации растворов (3 задачи на растворение, разбавление, смешивание растворов).

2. Задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека (в виде тестовых заданий).

Приведем примеры заданий контрольной работы по теме **«Строение и свойства органических веществ»**, которая проводится после изучения обучающимися раздела 4.

По итогам изучения раздела 4 **«Строение и свойства органических веществ»** обучающиеся будут способны:

– определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; гомологи и изомеры;

– называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

– характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений;

– объяснять зависимость свойств органических веществ от их состава и строения;

– проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям.

Тематический контроль осуществляется методом тестирования (I) или в форме письменной работы, включающей практические задания и задачи (II).

Приведем пример контрольной работы в форме тестовых заданий (I).

1. Вещество, состав которого выражен молекулярной формулой C_3H_8 , относится к классу:

- 1) арены
- 2) алканы
- 3) алкены
- 4) алкины

2. Название вещества, формула которого: $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_2-OH$

- 1) бутанол-2
- 2) пентанол-2
- 3) 2-метилбутанол-4
- 4) 3-метилбутанол-1

3. Вещество, имеющее формулу $CH_2=CH_2$ называется:

- 1) толуол
- 2) этилен
- 3) глицерин
- 4) пропанол

4. Вещество, название которого пропионовая кислота, имеет формулу:

- 1) C_2H_5OH
- 2) $(CH_3)_2NH$
- 3) CH_3-CH_2-COOH
- 4) C_3H_9OH

5. Для алканов характерна реакция:

- 1) присоединения H_2
- 2) хлорирования на свету
- 3) обесцвечивания раствора $KMnO_4$
- 4) полимеризации

6. Метанол реагирует с:

- 1) натрием
- 2) водой
- 3) водородом
- 4) метаном

7. Уксусная кислота вступает в реакцию с:

- 1) $AgNO_3$

2) NaCl

3) Na₂CO₃

4) H₂O

8. Верны ли утверждения:

А. Амины проявляют основные свойства

Б. Аминокислоты проявляют только основные свойства

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба утверждения

4) неверно ни одно из утверждений

9. Уравнение химической реакции $C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow C_2H_5Cl + HCl$ является:

1) реакцией замещения, протекающей по радикальному механизму

2) реакцией присоединения, протекающей по радикальному механизму

3) реакцией замещения, протекающей по ионному механизму

4) реакцией присоединения, протекающей по ионному механизму

10. В реакцию «серебряного зеркала» (с аммиачным раствором оксида серебра) вступает:

1) этанол

2) глюкоза

3) глицерин

4) крахмал

11. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

Название вещества

А) CH₃COOH

Б) CH₃-CH₂-CH₃

В) CH₂=CH-CH₂-CH₃

Г) CH₃-CH₂-OH

Класс органических соединений

1) одноатомные спирты

2) углеводы

3) карбоновые кислоты

4) ароматические углеводороды

5) непредельные углеводороды

6) предельные углеводороды

12. В схеме превращений

1500⁰C Сакт +Br₂

CH₄ → X₁ → бензол → X₂

веществами X₁ и X₂ соответственно являются:

- 1) ацетилен
- 2) этилен
- 3) бромбензол
- 4) хлорбензол
- 5) фенол
- 6) циклогексан

13. Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 37,5% углерода, 50% кислорода и 12,5% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.

- 1) CH₃OH
- 2) C₂H₅OH
- 3) HCOOH
- 4) C₆H₅OH

14. Сколько литров водорода потребуется для образования 10,2 г этилового спирта из ацетальдегида, если выход продукта реакции составляет 80%?

- 1) 6,2 л
- 2) 3,1 л
- 3) 12,75 л
- 4) 11,2 л

Приведем пример заданий для письменной контрольной работы (II).

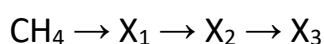
1. Дайте названия органическим соединениям по химическим формулам с использованием тривиальной или международной систематической номенклатуры:

- а) C₂H₅OH
- б) (CH₃)₂NH
- в) CH₃-CH(NH₂)-COOH
- г) C₃H₉N
- д) CH₃CH₂HC=O
- е) C₆H₅CH₂OH

2. Составьте полные и сокращенные структурные формулы органических веществ отдельных классов по их названиям в соответствии с международной номенклатурой:

- а) метилбензол
- б) анилин
- в) 3-метилбутаналь
- г) циклогексен
- д) бутадиен-1,2
- е) 2-метилпропанол-1
- ж) бутин-1
- з) аминокислота

3. Составьте уравнения химических реакций согласно схеме превращений:



Укажите тип и механизм реакции, назовите образовавшиеся вещества.

4. Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 37,5% углерода, 50% кислорода и 12,5% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.

5. Сколько литров водорода потребуется для образования 10,2 г этилового спирта из ацетальдегида, если выход продукта реакции составляет 80%?

2.2.2. Кейсы

Кейсы используются в качестве оценочного средства в разделе 8 прикладного модуля, их содержание определяется с учетом профессиональной направленности образовательной программы СПО. Примеры возможных тем кейсов:

1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана.
2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения.
3. Новые материалы для солнечных батарей.
4. Лекарства на основе растительных препаратов.
5. Химические элементы в жизни человека.
6. Водородная энергетика.

Приведем примеры кейсов по химии (автор Голубева Инна Борисовна, учитель химии, <https://urok.1sept.ru/articles/636947>).

Кейс №1. «Хлор в жизни человека»

В Японии объединенными силами Национального института здоровья и Префектурного университета Сидзуоки было проведено исследование.

Ученые выяснили, что естественные органические вещества вступают в реакцию с хлорированной водой из-под крана, образуя опасные соединения, которые могут служить причиной рака. Такие соединения называются МХ, то есть «Мутаген икс» или «Неизвестный мутаген».

Задания:

1. Предложите способы уменьшения ядовитого влияния хлора в питьевой воде на организм человека.

2. Исходя из своей жизненной практики, приблизительно рассчитайте, сколько хлорированной воды вы используете в течение дня и для каких целей?

3. Какие органы человека больше всего страдают от воздействия хлора?

4. Как влияет хлорированная вода на человека при купании?

5. Найдите дополнительную информацию о замене хлора при обеззараживании воды.

6. Исследуйте различные товары бытовой химии в своём доме. Составьте список хлорсодержащих соединений, укажите меры безопасности при работе с ними.

Кейс №2. «Водородомобили – шаг в будущее»

Автомобили Honda FCX Clarity на водородных топливных элементах ездят по дорогам Европы с 2009 года. В 2011 году Honda присоединилась к европейскому партнерству экологичной энергии (Clean Energy Partnership), после чего вывела на первый план производство экологически чистых автомобилей. А на Пятом Московском Международном автосалоне ВАЗ представил свою новинку «Лада-Антэл» с баллонами водорода и кислорода.

Задания:

1. Почему многие автомобильные компании разрабатывают автомобили, работающие на водородном топливе?

2. Как выхлопные газы автомобилей, работающих на углеводородном топливе, влияют на здоровье человека?

3. Какие «+» и «–» вы видите у водородомобилей?

4. Найдите дополнительную информацию об их устройстве.

5. Если в вашей семье или у ваших знакомых есть автомобили, подсчитайте, сколько приблизительно литров бензина, газа и какой марки используете ежедневно.

б. Какие вещества и в каком количестве могут находиться в выхлопных газах ваших автомобилей?

2.2.3. Учебно-исследовательский проект

Учебно-исследовательский проект является основным способом оценки результатов обучения, сформированных у обучающихся в ходе освоения прикладного модуля химии в разделах 9.1. и 9.2. Исследование и химический анализ объектов биосферы/техносферы (с учетом будущей профессиональной деятельности).

Приведем пример проектного задания, работа над которым начинается с начала раздела, а детальное выполнение заданий в группах и оформление результатов проектной деятельности производится в конце изучения раздела.

Общая тема проекта, приведенная ниже, в дальнейшем декомпозируется по фасетному принципу в зависимости от получаемой обучающимися специальности (профессии), а также каждая группа может рассмотреть более углубленно один из обязательных содержательных компонентов (подтем) проекта.

Название проекта: составление проекта цветника/сада/огородам в зависимости от состава проанализированных почв.

Проблема исследования: определение возможности разбивки цветника в соответствии с дизайнерским запросом и необходимости адаптации дизайнерского проекта к почвенным и климатическим условиям на основании исследования химического состава почв предложенного участка.

Цель проекта: определить влияние химического состава почв на предложенном участке на ассортимент растений, рекомендованных к посадке для реализации выбранного дизайнерского проекта.

Задачи проекта:

1) исследовать химический состав, структуру, кислотность почвы на предложенном участке;

2) исследовать инсоляцию отведенного для цветника участка;

3) предложить меры по улучшению качества почвы путем внесения различных удобрений и добавок на предложенном участке в случае необходимости;

4) определить ассортимент растений в соответствии с выявленными особенностями исследованного участка и дизайнерским запросом;

- 5) составить посадочную ведомость;
- 6) подготовить и публично представить презентацию по теме проекта в команде.

Результаты обучения:

- определять перечень необходимых исследований химического состава почв и участка для составления или адаптации ранее разработанного проекта цветника;
- описывать зависимость ассортимента растений от качества предложенной почвы для обустройства цветника;
- способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК–2);
- способность эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК–4).

Результат проектной работы обучающегося:

- макет / видеоматериал / печатные средства / 3D-модели космической технологии; презентация результатов исследования на профессиональных конкурсах.

Форма представления результатов проектной работы:

- защита проекта с использованием средств визуализации и демонстрации продукта (/ макета / видеоматериала / печатных средств / 3D-модели (при наличии)).

Возможные варианты тем проектов:

1. Исследование состава минеральной воды и рекомендации по ее использованию.
2. Исследование разрушающего действия природной воды на строительные материалы.
3. Составление проекта цветника/огорода/сада в зависимости от состава проанализированных почв в соответствии с дизайнерским запросом (монохромный цветник, цветник однолетников, многолетников, декоративный огород и др.).
4. Составление сбалансированного меню на день (неделю) в зависимости от содержания химических макро и микроэлементов в продуктах питания.
5. Исследование качества питьевой воды.
6. Исследование проб водопроводной воды на предмет устранения

жесткости.

7. Устранение жесткости воды в сельскохозяйственной деятельности.

8. Контроль качества технической воды разных видов в соответствии с методиками по ГОСТ.

9. Создание декоративной штукатурки.

10. Пигменты в изделиях из стекла.

11. Исследование разрушающего действия воды на строительные материалы.

12. Оценка состояния воздуха рабочей зоны специалиста (технолога, строителя и т.п., с учетом области профессиональной деятельности) в соответствии с нормативными документами

2.3. Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Химия»

Промежуточная аттестация по дисциплине «Химия» проводится в форме экзамена. Каждый экзаменационный билет состоит из трех заданий: 1) теоретическое задание в виде вопроса из теоретического содержания основного и прикладного модулей; 2) практическое задание (составление уравнений химических реакций с участием неорганических или органических веществ, в т.ч. цепочек превращений и качественных реакций обнаружения; химических формул неорганических и органических веществ, в т.ч. структурных; задания по номенклатуре неорганических и органических веществ; оценка изменения скорости химической реакции и направления смещения равновесия с использованием принципа Ле-Шателье; оценка химического состава и обоснование применимости объекта био- или техносферы и т.п.); 3) расчетная задача (расчеты по уравнению химических реакций, расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси); определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %); расчеты тепловых эффектов химических реакций; расчеты зависимости скорости химической реакции от концентрации и температуры и т.п.).

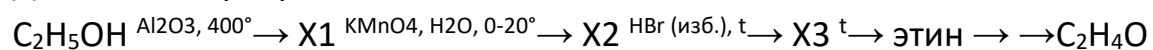
Приведем пример экзаменационного билета.

Задание 1.

Какой раствор используют для качественной реакции определения хлоридов, бромидов, йодидов? Напишите уравнения реакций и обоснуйте ответ.

Задание 2.

Дана схема превращений.



Пропишите все реакции и определите вещества X1, X2, X3.

Задание 3.

Определите массовые доли химических элементов в оксиде алюминия Al_2O_3 и выразите их в процентах.

Заключение

Таким образом, фонд оценочных средств по дисциплине «Химия» состоит из оценочных средств текущего, рубежного (тематического) контроля и заданий промежуточной аттестации.

В учебно-методическом комплексе приведены примеры заданий, которые являются модельными. Каждый преподаватель, в свою очередь, в рамках своей методической деятельности сам проектирует и разрабатывает средства обучения и контроля, а также выбирает методы и организационные формы исходя из организационно-педагогических условий образовательного процесса, собственного опыта, уровня подготовленности и мотивации студентов.

**Фонд
оценочных средств
по программе УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.13 Биология**

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебного предмета

ОУП.13 Биология основной профессиональной образовательной программы по специальностям:

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Общая и профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	--давать характеристику живым организмам; - отличать клетки растений от клеток животных; - отличать клетки прокариот от эукариот; - владеть биологической терминологией; - объяснять особенности уровней организации жизни.	отличие живых организмов от неживых; - особенности строения клеток прокариот и эукариот; - характеристику уровней организации жизни.	-проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проверка конспектов	Введение Раздел №1 Учение о клетке
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-давать характеристику живым организмам; - отличать клетки растений от клеток животных; - отличать клетки прокариот от эукариот; - владеть биологической терминологией; - объяснять особенности уровней организации жизни., описывать структурные формулы аминокислот; -	-отличие живых организмов от неживых; - особенности строения клеток прокариот и эукариот; - характеристику уровней организации жизни. -основные органические вещества клетки; - особенности строения и значения для жизнедеятельности организмов; - строение белков,	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами,	Раздел №1 Учение о клетке

	давать характеристику процессов обмена органических веществ	углеводов, липидов;	сообщениями -проектная деятельность	
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- давать характеристику этапов энергетического обмена; - устанавливать взаимосвязи пластического и энергетического обмена. Объяснять отрицательное воздействие алкоголя, курения, наркотических веществ на развитие человека	<ul style="list-style-type: none"> - сущность биологических процессов: ассимиляция и диссимиляция; - сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии в клетке;; прямое и косвенное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека 	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проектная деятельность	Раздел №1 Учение о клетке
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- объяснять роль неорганических веществ в жизнедеятельности клетки; - устанавливать взаимосвязи строения и функций химических элементов в клетке анализировать строение органелл клетки и их взаимосвязь друг с другом сравнивать виды постэмбрионального периода развития; - периоды постэмбрионального периода развития человека	<ul style="list-style-type: none"> - химический состав клетки как биологического объекта; - значение различных химических элементов для жизнедеятельности клетки; - роль воды в клетке и организме; строение и функции цитоплазмы и органоидов клетки; - строение и роль цитоплазматической мембраны; периоды постэмбрионального развития человека; - критические периоды развития организма. историю становления генетики как науки о закономерностях наследственности и изменчивости. 	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проектная деятельность	Раздел №3 Основы генетики и селекции
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять вклад клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира; - анализировать 	- историю развития и современные представления о клетке; - биологическую	оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий;	Введение Раздел №1 Учение о клетке

<p>информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>этапы развития биологии;</p>	<p>терминологию.</p>	<p>-оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проектная деятельность</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивать навыки работы с микроскопом; - развивать аккуратность, внимательность, умения по оформлению работы; • • 	<ul style="list-style-type: none"> • - черты сходства и различия в строении клеток растений и животных стадии эмбрионального периода развития; - влияние среды на эмбриональное развитие организма 	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проектная деятельность</p>	<p>Раздел №1 Учение о клетке</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развивать навыки работы с микроскопом; - развивать аккуратность, внимательность, умения по оформлению работы объяснять отрицательное воздействие мутагенов на мужской и женский организмы 	<ul style="list-style-type: none"> - черты сходства и различия в строении клеток растений и животных 	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проектная деятельность</p>	<p>Раздел № 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>

<p>ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>;</p>	<p>отличие вирусов от клеточных структур; - биологическую терминологию.</p>	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями</p>	<p>Раздел №1 Учение о клетке.</p>
<p>ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>составлять схемы скрещивания. - решать генетические задачи объяснять особенности биологического прогресса и регресса</p>	<p>-историю развития и современные представления о клетке; - биологическую терминологию. сущность и стадии процессов фотосинтеза и хемосинтеза; - биологическую терминологию. определение макроэволюция; - особенности биологического прогресса; - особенности биологического регресса</p>	<p>оценка деятельности во время практических занятий; -проверка домашних заданий; -оценка деятельности учащихся во время самостоятельных работ на уроках; -выполнение индивидуальных заданий -выступление с докладами, сообщениями -проектная деятельность</p>	<p>Раздел № 3 Основы генетики и селекции Раздел № 4 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</p>

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебного предмета

При оценивании освоения программы учебного предмета применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; тестирование; выполнение и защита презентаций; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Оценивающие материалы составляются на основе рабочей программы учебного предмета и охватывает его наиболее актуальные разделы и темы. Материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний, разрабатываются преподавателями предмета, обсуждаются на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ) уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. Дифференцированный зачет принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данному предмету.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по предмету;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и ведомость промежуточной аттестации (в том числе и неудовлетворительную). Оценка по предмету за дифференцированный зачет является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по предмету.

В случае академической задолженности по завершении промежуточной аттестации студенту предоставляется возможность пересдачи. Условия пересдачи дифференцированного зачета определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебного предмета:

ОУП.00	Формы промежуточной аттестации
1	2

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.15 Биология**

ЗАДАНИЯ (элементы дифференцированного зачета)

ОУП.13 Биология

Элемент № 1 Зачетная работа по разделу «Клетка- структурно-функциональная единица живого»

Вариант №1

Вопрос 1: Распределите характеристики соответствующие органоиды клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам, напротив названия органоида)

<i>Органоиды</i>	<i>Характеристики</i>
1.Плазматическая мембрана	А) Транспорт веществ по клетке
2.Аппарат Гольджи	Б) Синтез белка
3.Жгутики и реснички	В) Фотосинтез
	Г) Хранение наследственной информации
	Д) Обеспечение клетки энергией
	Е) Внутриклеточное пищеварение
	Ж) Движение клетки
	З) Связь клетки с внешней средой
	И) Управление делением ядра
	К) Есть только у РАСТЕНИЙ
	Л) Есть только у ЖИВОТНЫХ
	М) Находятся в клетке в виде капель и зерен
	Н) Представляет собой сеть каналов

Вопрос 2: Выбрать правильный ответ :

- 1) Фотосинтез происходит: а) в хлоропластах
б) в вакуолях
в) в лейкопластах
г) в цитоплазме
- 2) Какие вещества не входят в состав клеточной оболочки
а) белки
б) липиды
в) нуклеиновые кислоты
г) углеводы

Вопрос 3: Найдите ошибку в молекуле ДНК

A-Г -A -T- T- Ц- Ц- A- T- Г

T- Г -T -A- T- Г- Г- T - A-T

Вопрос 4: В чем состоит отличие ДНК и РНК

Вопрос 5: Функции липидов в клетке.

Вариант №2

Вопрос 1: Распределите характеристики соответствующие органоиды клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам, напротив названия органоида)

<i>Органоиды</i>	<i>Характеристики</i>
1. Митохондрии	А) Транспорт веществ по клетке
2. ЭПС	Б) Синтез белка
3. Цитоплазма	В) Фотосинтез
	Г) Хранение наследственной информации
	Д) Обеспечение клетки энергией
	Е) Внутриклеточное пищеварение
	Ж) Движение клетки
	З) Связь клетки с внешней средой
	И) Управление делением ядра
	К) Есть только у РАСТЕНИЙ
	Л) Есть только у ЖИВОТНЫХ
	М) Находятся в клетке в виде капель и зерен
	Н) Представляет собой сеть каналов

Вопрос 2: Выбрать правильный ответ :

1) Ферменты, расщепляющие белки, жиры и углеводы находятся:

а) в рибосомах

- б) в лизосомах
- в) в цитоплазме
- г) в ЭПС

2) Последовательное расположение аминокислот в молекуле белка называется:

- а) первичная структура
- б) третичная структура
- в) вторичная структура
- г) четвертичная структура

Вопрос 3: Значение воды в клетке

Вопрос 4: В чем состоит отличие прокариот и эукариот

Вопрос 5: Дана одна цепочка молекулы ДНК А-А-Ц-Г-Г-Т-А-Ц. Постройте вторую цепочку.

Вариант №3

Вопрос 1: Распределите характеристики соответствующие органоиды клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам, напротив названия органоида)

<i>Органоиды</i>	<i>Характеристики</i>
1.Пластиды	А) Транспорт веществ по клетке
2.Рибосомы	Б) Синтез белка
3.Клеточный центр	В) Фотосинтез
	Г) Хранение наследственной информации
	Д) Обеспечение клетки энергией
	Е) Внутриклеточное пищеварение
	Ж) Движение клетки
	З) Связь клетки с внешней средой
	И) Управление делением ядра
	К) Есть только у РАСТЕНИЙ
	Л) Есть только у ЖИВОТНЫХ
	М) Находятся в клетке в виде капель и зерен
	Н) Представляет собой сеть каналов

Вопрос 2: Выбрать правильный ответ :

1) Белки, жиры и углеводы накапливаются про запас :

- а) в рибосомах
- б) в аппарате Гольджи
- в) в лизосомах
- г) в цитоплазме

2) К прокариотам относятся:

- а) бактерии
- б) животные
- в) вирусы
- г) растения

Вопрос 3: Элементный состав клеток

Вопрос 4: Перечислить функции белков и охарактеризовать любые две.

Вопрос 5: Найдите ошибку в молекуле ДНК: А-Г-А-Т-Т-А-Ц-А-Ц-Г

Вариант №4

Вопрос 1: Распределите характеристики соответствующие органоиды клетки (поставьте буквы, соответствующие характеристикам, напротив названия органоида)

<i>Органоиды</i>	<i>Характеристики</i>
------------------	-----------------------

1.Ядро	А) Транспорт веществ по клетке
2.Лизосомы	Б) Синтез белка
3.Клеточные включения	В) Фотосинтез
	Г) Хранение наследственной информации
	Д) Обеспечение клетки энергией
	Е) Внутриклеточное пищеварение
	Ж) Движение клетки
	З) Связь клетки с внешней средой
	И) Управление делением ядра
	К) Есть только у РАСТЕНИЙ
	Л) Есть только у ЖИВОТНЫХ
	М) Находятся в клетке в виде капель и зерен
	Н) Представляет собой сеть каналов

Вопрос 2: Выбрать правильный ответ :

1) Какие пластиды содержат пигмент хлорофилл:

- а) лейкопласты
- б) хлоропласты
- в) хромопласты
- г) все пластиды

2) Мономером белков является:

- а) нуклеотид
- б) аминокислота
- в) углеводы
- г) липиды

Вопрос 3: Функции углеводов в клетке

Вопрос 4: Этапы энергетического обмена

Вопрос 5: Найдите ошибки в молекуле РНК

Г-Г-А-Г-Ц-Т-А-Т-А-Ц

Элемент № 2 Самостоятельная работа по разделу «Строение и функции организма»

Вопросы

1. Типы бесполого размножения
2. Отличия бесполого и полового размножения
3. Развитие половых клеток
4. Двойное оплодотворение у растений
5. Эмбриональное развитие организмов
6. Постэмбриональное развитие организмов

Элемент № 3 Зачетная работа по разделам «Строение и функции организма», «Теория эволюции»

Вариант №1 А

1. **Дать определение понятиям:** генотип, гомозиготные особи, рецессивный признак, гибридологический метод исследования.
2. **Выберите правильную характеристику генотипу Аа ВВ**
 - а) гомозиготная по первому и гетерозиготная по второму признаку;
 - б) гетерозиготная по первому и гомозиготная по второму признаку;
 - в) гетерозиготная по обоим признакам;
 - г) гомозиготная по обоим признакам.
3. **Какие типы гамет будет давать особь со следующим генотипом - АаВв?**
 - а) АВ, Ав, аВ;
 - б) АВ, Ав, аВ, ав;
 - в) ав, АВ, Аа;
 - г) Ав, аВ, ав, Вв.
4. **Кто из ученых сказал: «Видов столько, сколько создал Бог», т.е. природа постоянна и неизменна.**
 - а) Г.Мендель;
 - б) Ж. Б. Ламарк;
 - в) К. Линней;
 - г) Ч.Дарвин.

5. Кто из ученых верил, что Бог создал вселенную и установил в ней общий порядок, но потом не вмешивался в дела природы.

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

6. Кто из ученых объяснил развитие природы действием только естественных законов?

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

7. Какой из критериев вида можно считать основным в определении видовой принадлежности?

- а) морфологический;
- б) биохимический;
- в) генетический;
- г) нужно учитывать все или большинство критериев.

8. В основе какого критерия лежит сходство поведения у особей одного вида?

- а) экологический;
- б) этологический;
- в) биохимический;
- г) ни в каком.

9. Выберите правильное утверждение:

- а) популяция – это совокупность видов;
- б) популяция состоит из подвидов;
- в) вид состоит из популяций;
- г) верных ответов нет.

10. Выбрать соответствие типов отбора и их характеристик:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Искусственный отбор | а) идет очень медленно; |
| 2. Естественный отбор | б) в его основе лежит изменчивость; |
| | в) отбирающим фактором является человек; |
| | г) отбирающим фактором является природа; |
| | д) результат- образование пород и сортов; |
| | е) начало действия – появление селск.хоз-ва |

ж) начал действие с появлением жизни на Земле

11. **Борьба самцов за самку - это:**

- а) межвидовая борьба за существование;
- б) внутривидовая борьба за существование;
- в) борьба с неблагоприятными условиями жизни;
- г) искусственный отбор.

12. **Какой из примеров относится к борьбе с неблагоприятными физическими условиями:**

- а) кошка ест мышей;
- б) птицы улетают осенью на юг;
- в) самка паука Черная вдова съедает самца после спаривания;

13. **Выживание и размножение особей со средними признаками, не отклоняющимися от нормы - это:**

- а) стабилизирующая форма естественного отбора;
- б) движущая форма естественного отбора;
- в) дизруптивная форма естественного отбора;
- г) искусственный отбор.

14. **Что из перечисленного является эволюционным материалом, с которым «работает» естественный отбор:**

- а) миграция;
- б) мутация;
- в) естественный отбор;
- г) борьба за существование.

15. **Какой из эволюционных факторов связан с колебанием численности особей в популяции:**

- а) мутационный процесс;
- б) популяционные волны;
- в) изоляция;
- г) естественный отбор.

16. **Возникновение оврага, ставшего препятствием для свободного скрещивания особей – это пример...**

- а) популяционных волн;
- б) экологической изоляции;
- в) географической изоляции;
- г) естественного отбора.

17. Крыло птицы и крыло бабочки – это пример...

- а) гомологичных органов;
- б) аналогичных органов;

18. Достижение определенной группой организмов успеха в борьбе за существование- это:

- а) борьба за существование;
- б) биологический регресс;
- в) биологический прогресс;
- г) дивергенция.

19. Выбрать соответствие теорий происхождения жизни и их характеристик

- 1. Космогенная теория (панспермии) а) жизнь никогда не возникала, а существовала вечно;
- 2. Креационизм б) жизнь на Земле имеет вземное происхождение;
- 3. Биохимическая теория в) живое происходит из неживого;
- 4. Теория самопроизвольного зарождения жизни г) божественное происхождение
- 5. Теория стационарного состояния д) жизнь появилась в первичном океане путем химических реакций между растворенными в воде веществами (коацерватные капли);

20. Сформулировать биогенетический закон Мюллера и Геккеля

Вариант № 1Б

1. Дать определение понятиям: фенотип, гетерозиготные особи, дигибридное скрещивание, видообразование.

2. Выберите правильную характеристику генотипу АА Вв

- а) гомозиготная по первому и гетерозиготная по второму признаку;
- б) гетерозиготная по первому и гомозиготная по второму признаку;
- в) гетерозиготная по обоим признакам;
- г) гомозиготная по обоим признакам.

3. Какие типы гамет будет давать особь со следующим генотипом - АаВВ?

- а) АВ, Ав, аВ;
- б) АВ, Ав, аВ, ав;
- в) ав, АВ, Аа;
- г) АВ, аВ.

4. Кто из ученых сначала хотел стать священником, а потом нанес сильнейший удар по религии?

- а) Г. Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;

г) Ч.Дарвин.

5. Кто из ученых предложил систему животных и растений, лучшую из всех предыдущих?

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

6. Кто из ученых считал основными факторами эволюции среду и время?

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

7. В основе какого критерия лежит сходство внешнего строения особей одного вида?

- а) морфологический;
- б) биохимический;
- в) генетический;
- г) нужно учитывать все или большинство критериев.

8. В основе какого критерия лежит характерный для каждого вида набор хромосом?

- а) генетический;
- б) этологический;
- в) биохимический;
- г) морфологический.

9. Выберите правильное утверждение:

- а) отбирающим фактором в естественном отборе является человек;
- б) искусственный отбор начал действовать со времени появления жизни на Земле;
- в) отбирающим фактором в естественном отборе является природа;
- г) верных ответов нет.

10. Выбрать соответствие типов искусственного отбора и их характеристик:

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Сознательный отбор | а) человек не ставит цели выведения новой породы или сорта; |
| 2. Бессознательный отбор | б) результат- создание новых пород и сортов; |
| | в) человек ставит перед собой цель- вывести новую породу или сорт; |
| | г) с давних времен убиваются и съедаются прежде всего |

- худшие животные;
д) начало действия – появление селск.хоз-ва

11. **Некоторые виды муравьев захватывают другие виды «в рабство» - это:**

- а) межвидовая борьба за существование;
- б) внутривидовая борьба за существование;
- в) борьба с неблагоприятными условиями жизни;
- г) искусственный отбор.

12. **Какой из примеров относится к борьбе с неблагоприятными физическими условиями:**

- а) борьба самцов за самку;
- б) медведь зимой впадает в спячку;
- в) сова ловит и ест мышей;

13. **Выживание и размножение особей с признаками, отклоняющимися от нормы в двух направлениях- это:**

- а) стабилизирующая форма естественного отбора;
- б) движущая форма естественного отбора;
- в) дизруптивная форма естественного отбора;
- г) искусственный отбор.

14. **Что из перечисленного не является эволюционным фактором?**

- а) миграция;
- б) мутация;
- в) изоляция;
- г) естественный отбор.

15. **Какой из эволюционных факторов связан с возникновением барьеров, препятствующих свободному скрещиванию?**

- а) мутационный процесс;
- б) популяционные волны;
- в) изоляция;
- г) естественный отбор.

16. **Какой из эволюционных факторов связан с перемещением особей из одной популяции в другую?**

- а) популяционные волны;
- б) экологическая изоляция;
- в) миграция;
- г) борьба за существование.

17. **Клювы вьюрков - это...**

- а) гомологичные органы;
- б) аналогичные органы;

18. Конвергенция – это...:

- а) процесс схождения признаков;
- б) возникновение гомологичных органов;
- в) биологический прогресс;
- г) процесс расхождения признаков.

19. Выбрать соответствие главных направлений эволюции и их характеристик

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Биологический прогресс | а) эволюционный упадок; |
| 2. Биологический регресс | б) расширяется площадь обитания видов |
| | в) численность особей уменьшается; |
| | г) сужение ареала |
| | д) массовое истребление особей |
| | е) увеличение численности особей |

20. Объяснить суть биохимической теории происхождения жизни на Земле (теория Опарина.)

Вариант №1 В

- 1. Дать определение понятиям:** генотип, гомозиготные особи, доминантный признак, первый закон Менделя.
- 2. Выберите правильную характеристику генотипу Аа Вв**
 - а) гомозиготная по первому и гетерозиготная по второму признаку;
 - б) гетерозиготная по первому и гомозиготная по второму признаку;
 - в) гетерозиготная по обоим признакам;
 - г) гомозиготная по обоим признакам.
- 3. Какие типы гамет будет давать особь со следующим генотипом - ААВв?**
 - а) АВ, Ав;
 - б) АВ, Ав, аВ, ав;
 - в) ав, АВ, Аа;
 - г) Ав, аВ, ав, Вв.
- 4. Выберите правильное утверждение:**
 - а) популяция – это совокупность видов;
 - б) популяция состоит из подвидов;

- в) вид состоит из популяций;
- г) верных ответов нет.

5. Выбрать соответствие типов отбора и их характеристик:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Искусственный отбор | а) идет очень медленно; |
| 2. Естественный отбор | б) в его основе лежит изменчивость; |
| | в) отбирающим фактором является человек; |
| | г) отбирающим фактором является природа; |
| | д) результат- образование пород и сортов; |
| | е) начало действия – появление селск.хоз-ва |
| | ж) начал действие с появлением жизни на Земле |

6. Кто из ученых объяснил развитие природы действием только естественных законов?

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

7. Кто из ученых верил, что Бог создал вселенную и установил в ней общий порядок, но потом не вмешивался в дела природы.

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

8. Какой из критериев вида можно считать основным в определении видовой принадлежности?

- а) морфологический;
- б) биохимический;
- в) генетический;
- г) нужно учитывать все или большинство критериев.

9. Кто из ученых сказал: «Видов столько, сколько создал Бог», т.е. природа постоянна и неизменна.

- а) Г.Мендель
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

10. В основе какого критерия лежит сходство поведения у особей одного вида?

- а) экологический;
- б) этологический;
- в) биохимический;
- г) ни в каком.

11. **Что из перечисленного является эволюционным материалом, с которым «работает» естественный отбор:**

- а) миграция;
- б) мутация;
- в) естественный отбор;
- г) борьба за существование.

12. **Какой из эволюционных факторов связан с колебанием численности особей в популяции:**

- а) мутационный процесс;
- б) популяционные волны;
- в) изоляция;
- г) естественный отбор.

13. **Возникновение оврага, ставшего препятствием для свободного скрещивания особей – это пример...**

- а) популяционных волн;
- б) экологической изоляции;
- в) географической изоляции;
- г) естественного отбора.

14. **Выбрать соответствие теорий происхождения жизни и их характеристик**

- | | |
|--|--|
| 1. Космогенная теория (панспермии) | а) жизнь никогда не возникала, а существовала вечно; |
| 2. Креационизм | б) жизнь на Земле имеет внеземное происхождение; |
| 3. Биохимическая теория | в) живое происходит из неживого; |
| 4. Теория самопроизвольного зарождения жизни | г) божественное происхождение |
| 5. Теория стационарного состояния | д) жизнь появилась в первичном океане путем химических реакций между растворенными в воде веществами (коацерватные капли); |

15. **Борьба самцов за самку - это:**

- а) межвидовая борьба за существование;
- б) внутривидовая борьба за существование;
- в) борьба с неблагоприятными условиями жизни;
- г) искусственный отбор.

16. Какой из примеров относится к борьбе с неблагоприятными физическими условиями:

- а) кошка ест мышей;
- б) птицы улетают осенью на юг;
- в) самка паука Черная вдова съедает самца после спаривания;

17. Выживание и размножение особей со средними признаками, не отклоняющимися от нормы - это:

- а) стабилизирующая форма естественного отбора;
- б) движущая форма естественного отбора;
- в) дизруптивная форма естественного отбора;
- г) искусственный отбор.

18. Крыло птицы и крыло бабочки – это пример...

- а) гомологичных органов;
- б) аналогичных органов;

19. Достижение определенной группой организмов успеха в борьбе за существование- это:

- а) борьба за существование;
- б) биологический регресс;
- в) биологический прогресс;
- г) дивергенция.

20. Сформулировать биогенетический закон Мюллера и Геккеля.

Вариант № 1Г

1. Дать определение понятиям: фенотип, гетерозиготные особи, дигибридное скрещивание, искусственный отбор.

2. Выберите правильную характеристику генотипу $aa\ vv$

- а) гомозиготная по первому и гетерозиготная по второму признаку;
- б) гетерозиготная по первому и гомозиготная по второму признаку;
- в) гетерозиготная по обоим признакам;
- г) гомозиготная по обоим признакам.

3. Какие типы гамет будет давать особь со следующим генотипом - $Aa\ vv$?

- а) Av , av ;
- б) AV , Av , aV , av ;
- в) av , AV , Aa ;
- г) AV , aV .

4. **В основе какого критерия лежит сходство внешнего строения особей одного вида?**
- а) морфологический;
 - б) биохимический;
 - в) генетический;
 - г) нужно учитывать все или большинство критериев.
5. **В основе какого критерия лежит характерный для каждого вида набор хромосом?**
- а) генетический;
 - б) этологический;
 - в) биохимический;
 - г) морфологический.
6. **Кто из ученых считал основными факторами эволюции среду и время?**
- а) Г. Мендель;
 - б) Ж. Б. Ламарк;
 - в) К. Линней;
 - г) Ч. Дарвин.
7. **Выберите правильное утверждение:**
- а) отбирающим фактором в естественном отборе является человек;
 - б) искусственный отбор начал действовать со времени появления жизни на Земле;
 - в) отбирающим фактором в естественном отборе является природа;
 - г) верных ответов нет.
8. **Выбрать соответствие типов искусственного отбора и их характеристик:**
- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Сознательный отбор | а) человек не ставит цели выведения новой породы или сорта; |
| 2. Бессознательный отбор | б) результат- создание новых пород и сортов; |
| | в) человек ставит перед собой цель- вывести новую породу или сорт; |
| | г) с давних времен убиваются и съедаются прежде всего худшие животные; |
| | д) начало действия – появление селск.хоз-ва |
9. **Кто из ученых сначала хотел стать священником, а потом нанес сильнейший удар по религии?**
- а) Г. Мендель;
 - б) Ж. Б. Ламарк;
 - в) К. Линней;

г) Ч.Дарвин.

10. Кто из ученых предложил систему животных и растений, лучшую из всех предыдущих?

- а) Г.Мендель;
- б) Ж. Б. Ламарк;
- в) К. Линней;
- г) Ч.Дарвин.

11. Что из перечисленного не является эволюционным фактором?

- а) миграция;
- б) мутация;
- в) изоляция;
- г) естественный отбор.

12. Какой из эволюционных факторов связан с возникновением барьеров, препятствующих свободному скрещиванию?

- а) мутационный процесс;
- б) популяционные волны;
- в) изоляция;
- г) естественный отбор.

13. Какой из эволюционных факторов связан с перемещением особей из одной популяции в другую?

- а) популяционные волны;
- б) экологическая изоляция;
- в) миграция;
- г) борьба за существование

14. Некоторые виды муравьев захватывают другие виды «в рабство» - это:

- а) межвидовая борьба за существование;
- б) внутривидовая борьба за существование;
- в) борьба с неблагоприятными условиями жизни;
- г) искусственный отбор.

15. Какой из примеров относится к борьбе с неблагоприятными физическими условиями:

- а) борьба самцов за самку;
- б) медведь зимой впадает в спячку;
- в) сова ловит и ест мышей;

16. Выживание и размножение особей с признаками, отклоняющимися от нормы в двух направлениях- это:

- а) стабилизирующая форма естественного отбора;
- б) движущая форма естественного отбора;
- в) дизруптивная форма естественного отбора;
- г) искусственный отбор.

17. Клювы выюров - это...

- а) гомологичные органы;
- б) аналогичные органы;

18. Конвергенция – это...:

- а) процесс схождения признаков;
- б) возникновение гомологичных органов;
- в) биологический прогресс;
- г) процесс расхождения признаков.

19. Выбрать соответствие главных направлений эволюции и их характеристик

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1. Биологический прогресс | а) эволюционный упадок; |
| 2. Биологический прогресс | б) расширяется площадь обитания видов |
| | в) численность особей уменьшается; |
| | г) сужение ареала |
| | д) массовое истребление особей |
| | е) увеличение численности особей |

20. Объяснить суть биохимической теории происхождения жизни на Земле (теория Опарина.)

Элемент № 4 Самостоятельная работа по разделу «Экология»

1. Экология как наука. Разделы экологии.
2. Методы, используемые в экологических исследованиях.
3. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
4. Среда обитания и факторы среды.
5. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
6. В чем сущность закона минимума и к каким последствиям может привести пренебрежение его в сельском хозяйстве?

7. Что такое адаптация. Какую роль она играет в жизни организмов?
8. Как в практической деятельности человек может применять знания об ограничивающем факторе?
9. Определите тип взаимодействия в данных примерах: термиты и жгутиковые простейшие, клубеньковые бактерии и бобовые растения, медузы и мальки рыб.
10. Перечислите признаки отличия паразитизма от хищничества.
11. Чем временные паразиты отличаются от постоянных?
12. Почему паразитизм относят к дегенеративному пути эволюции?
13. Экологические характеристики популяции.
14. Назовите основные части экосистемы. Какие категории организмов входят в состав экосистемы.
15. Чем отличаются понятия экосистема и биогеоценоз?
16. В чем отличие биоценоза от агроценоза.
17. Почему цепи питания не бывают длинными?
18. Предмет изучения социальной экологии.
19. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.
20. Экологические проблемы: региональные и глобальные.
21. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
22. Окружающая человека среда и ее компоненты.
23. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов ОУП.13 Биология

Эталон ответов к зачетной работе по разделу «Клетка- структурно-функциональная единица всего живого»: **В №1.** 1) 1 – з. 2 – н. 3 – ж. 2) 1 – а. 2 – в. **В №2.** 1) 1 – д. 2 – б, н. 3 – а. 2) 1 – б. 2 – а. **В №3** 1) 1 – в, к, 2 – б. 3 – и. 2) 1 – г. 2 – а. **В №4** 1) 1 – г. 2 – е. 3 – м. 2) 1 – б. 2) 1 – б. 2 – б.

Эталон ответов к зачетной работе по разделам «Строение и функции организма», «Теория эволюции»

Вариант № 1А		Вариант № 1Б		Вариант № 1В		Вариант № 1Г	
2	Б	2	А	2	В	2	Г
3	Б	3	Г	3	А	3	А
4	В	4	Г	4	В	4	А
5	Б	5	В	5	1- Б, В, Д 2- А,Б,Г,Д	5	А
6	Г	6	Б	6	Г	6	Б
7	Г	7	А	7	Б	7	В
8	Б	8	А	8	Г	8	1- Б, В, Д 2- А,Б,Г,Д
9	В	9	В	9	В	9	Г
10	1- Б, В, Д,Е 2- А,Б,Г,Ж	10	3- Б, В, Д 4- А,Б,Г,Д	10	Б	10	В
11	Б	11	А	11	Б	11	Б
12	Б	12	В	12	Б	12	Б
13	А	13	В	13	В	13	В
14	Б	14	А	14	1-Б, 2-Г, 3-Д, 4-В, 5-А	14	Б
15	Б	15	Б	15	Б	15	В
16	В	16	В	16	Б	16	В
17	Б	17	А	17	А	17	А
18	В	18	А	18	Б	18	А
19	1-Б, 2-Г, 3-Д, 4-В, 5-А	19	1- Б, Е 2- А,В,Г,Д	19	В	19	1- Б, В, Г 2- А,В,Г,Д

Критерии оценивания

За каждый верный ответ ставится 1 балл.

«5» - 5 баллов,

«4» - 4 балла

«3» - 3 балла

«2» - 2 балла

Критерии оценки за самостоятельную работу по разделу:

- 5 (отлично) - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями по данной теме дисциплины. Ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован примерами.
- 4 (хорошо) - студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать ответ по заданному вопросу, допускает отдельные незначительные неточности в формулировке понятий, определений. Не всегда может привести примеры.
- 3 (удовлетворительно) - студент понимает основное содержание вопроса, своими словами объясняет практическое применение полученных знаний. Вместе с тем, допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
- 2 (неудовлетворительно) - студент имеет существенные пробелы в знаниях по изученным вопросам, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Дифференцированный зачет:

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если

Средний балл за элементы дифференцированного зачета составляет 4,5 балла и выше

оценка «хорошо»:

Средний балл за элементы дифференцированного зачета составляет от 3,5 до 4,5 баллов

оценка «удовлетворительно»:

Средний балл за элементы дифференцированного зачета составляет от 2,5 до 3,5 баллов

оценка «неудовлетворительно»:

Средний балл за элементы дифференцированного зачета составляет менее 2,5 баллов

Фонд оценочных средств

учебной дисциплины

ОУП.14 Основы проектной деятельности

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОУП.14 «Основы проектной деятельности»** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.10 **Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ориентироваться в современных проблемах</p> <p>находить и использовать методическую литературу и др. источники информации</p> <p>определять цели и задачи проектной задачи, планировать его с учетом возраста, класса</p>	<p>требования образовательного стандарта к организации проектной деятельности</p> <p>основы организации опытно-экспериментальной работы</p> <p>основные принципы организации проектной</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов практических, индивидуальных работ работ.</p> <p>Оценка полученная на дифференцированном зачете</p>	<p>Устный и письменный опрос по темам дисциплины</p> <p>Практические работы</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>анализировать решения проектной задачи для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам</p> <p>планировать и проводить работу со студентами в соответствии с их индивидуальными особенностями;</p> <p>определять цели, задачи,</p> <p>планировать исследовательскую и проектную деятельность</p> <p>использовать методы и методики исследования и проектирования</p> <p>оформлять</p>	<p>деятельности</p> <p>формы и виды организации учебной деятельности</p> <p>целеполагание, организация и анализ процесса и результатов обучения</p> <p>средства контроля и оценки качества образования, основы оценочной деятельности</p>		
--	---	---	--	--

	результаты исследовательской и проектной работы			
--	--	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена:

- тестовые задания различных форм;
- собеседование по вопросам изученного материала;
- защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;
- выполнение практических заданий.

К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОУП.14 Основы проектной деятельности	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОУП.14 Основы проектной деятельности**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Условия выполнения задания: Обучающийся защищает свою выполненную работу (индивидуальный проект по соответствующей тематике). Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Тематика:

- Русский язык среди других языков мира.
- Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.
- Языковой портрет современника.
- Молодежный сленг и жаргон.
- Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка.
- А.С. Пушкин — создатель современного русского литературного языка.
- Русский литературный язык на рубеже XX—XXI веков.
- Формы существования национального русского языка: русский литературный язык, просторечие, диалекты, жаргонизмы.
- Язык и культура.
- Культурно-речевые традиции русского языка и современное состояние русской устной речи.
- Вопросы экологии русского языка.
- Виды делового общения, их языковые особенности.
- Языковые особенности научного стиля речи.
- Особенности художественного стиля.
- Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования.
- Экспрессивные средства языка в художественном тексте.
- СМИ и культура речи.
- Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения.
- Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы.
- Текст и его назначение. Типы текстов по смыслу и стилю.
- Русское письмо и его эволюция.
- Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора, аллитерация.
- Антонимы и их роль в речи.
- Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи.

- Старославянизмы и их роль в развитии русского языка.
- Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке.
- В.И.Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка».
- Строение русского слова. Способы образования слов в русском языке.
- Исторические изменения в структуре слова.
- Учение о частях речи в русской грамматике.
- Грамматические нормы русского языка.
- Лексико-грамматические разряды имен существительных (на материале про-изведений художественной литературы).
- Прилагательные, их разряды, синтаксическая и стилистическая роль (на при-мере лирики русских поэтов).
- Категория наклонения глагола и ее роль в текстообразовании.
- Вопрос о причастии и деепричастии в русской грамматике.
- Наречия и слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление.
- Слова-омонимы в морфологии русского языка.
- Роль словосочетания в построении предложения.
- Односоставные предложения в русском языке: особенности структуры и семан-тики.
- Синтаксическая роль инфинитива.
- Предложения с однородными членами и их функции в речи.
- Обособленные члены предложения и их роль в организации текста.
- Структура и стилистическая роль вводных и вставных конструкций.
- Монолог и диалог. Особенности построения и употребления.
- Синонимика простых предложений.
- Синонимика сложных предложений.
- Использование сложных предложений в речи.
- Способы введения чужой речи в текст.
- Русская пунктуация и ее назначение.
- Порядок слов в предложении и его роль в организации художественного текста.

**Фонд
оценочных средств**

СГ.01 История России

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения общегуманитарной социально-экономической дисциплины СГ.01 История России основной профессиональной образовательной программы по 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	1. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	1.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	тестирование устный опрос	Тема 1.1 История Древней Руси. .

<p>ОК 2..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>2. определять задачи для поиска информации</p>	<p>2. приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации,</p>	<p>Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования.</p>	<p>Тема 1.2. История Московского княжества.</p>
<p>ОК 3.. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>2.определять необходимые источники информации</p>	<p>3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	<p>Оценка результатов устных ответов.</p>	<p>Тема 1.3. Период Смутного времени.</p>

<p>ОК4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>1. планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	<p>4. современные средства и устройства информатизации</p>	<p>Оценка результатов выполнения творческих заданий. тестирование</p>	<p>Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века.</p>
<p>ОК5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>2.применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p>	<p>тестирование</p>	<p>Тема 2.2 История середины 18 века.</p>
<p>ОК6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных</p>	<p>1. проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности</p>	<p>6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>	<p>тестирование</p>	<p>Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн.</p>

<p>отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>				<p>Тема 2.4 История середины 19 века.</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;</p>	<p>1 порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива,</p>	<p>защита докладов</p>	<p>Тема 2.4 История середины 19 века.</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;</p>	<p>2. психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования.</p>	<p>Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик</p>

<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.";</p>	<p>1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире,</p>	<p>3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p>	<p>Оценка выполнения заданий по сравнению достижений ведущих стран мира в области</p>	<p>Тема 5.1. Новейшая история России.</p>
---	--	---	---	---

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОГСЭ	Формы промежуточной аттестации
1	2
СГ.01 История России	экзамен

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
СГ.01 История России**

Диагностическая работа
по теме «Россия и мир с древности до 1914 года»

Часть 1

Задания 1-15 требуют ответа в виде цифры, последовательности цифр или слова (словосочетания), которые следует записать в поле ответа в тексте работы.

- 1. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.**

- 1) Возникновение государства франков
- 2) Марафонская битва
- 3) Монгольское нашествие на Русь

Ответ:	А	Б	В

- 2. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца**

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Призвание Рюрика	1) 1389 г.
Б) битва на Косовом поле	2) 1240 г.
В) Съезд князей в Любече	3) 1097 г.

	Г) Первые Олимпийские игры	4) 862 г. 5) 776 г. до н.э. 6) 476 г.
--	----------------------------	---

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

3. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к периоду зависимости Руси от Золотой орды.

1) Выход; 2) Ярлык; 3) Кортесы; 4) Баскак; 5) Пайцза; 6) Хан.

Найдите и запишите порядковый номер термина, относящегося к другому историческому периоду.

Ответ:	
--------	--

4. Запишите термин, о котором идёт речь.

Порядок назначения на должности в Московском государстве в XV–XVII вв. по знатности рода и важности должностей, занимаемых предками, назывался _____.

Ответ: _____

5. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)

ФАКТЫ

А) Ливонская война

1) Ям-Запольское перемирие

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Б) Походы Александра Македонского | 2) Битва на реке Калке |
| В) Столетняя война | 3) Битве при Креси |
| Г) Походы Святослава | 4) разрушение Вавилона |
| | 5) Битва на реке Граник |
| | 6) Разгром Хазарского каганата |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

6. Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите по две соответствующие характеристики, обозначенные цифрами

ФРАГМЕНТЫ ИСТОЧНИКОВ	
А)	<p>Пришла весть к великому князю, что царь Ахмат идет в полном сборе, со своей ордой и царевичами, с уланами и князьями, да еще в соглашении с королем Казимиром – ибо король и направил его против великого князя, желая сокрушить христианство. Князь великий пошел на Коломну и стал у Коломны, а сына своего великого князя Ивана поставил у Серпухова, а князя Андрея Васильевича Меньшого в Тарусе, а прочих князей и воевод в иных местах, а других – по берегу.</p> <p>Царь Ахмат, услышав, что князь великий стоит у Оки на берегу со всеми силами, пошел к Литовской земле, обходя реку Оку и ожидая на помощь себе короля или его силы, и опытные проводники вели его к реке Угре на броды. Князь же великий сына своего, и брата, и воевод послал на Угру со всеми силами, и, придя, они стали на Угре и заняли броды и перевозы. А сам князь великий поехал из Коломны на Москву к церквам Спаса и Пречистой Богородицы и к святым чудотворцам, прося помощи и защиты православному христианству, желая обсудить и обдумать это с отцом своим митрополитом Геронтием, и со своей матерью великой княгиней Марфой, и своим дядей</p>

	<p>Михаилом Андреевичем, и со своим духовным отцом архиепископом ростовским Вассианом, и со своими боярами – ибо все они тогда пребывали в осаде в Москве. И молили его великим молением, чтобы он крепко стоял за православное христианство против басурман</p>
Б)	<p>И стал Владимир княжить в Киеве один, и поставил кумиры на холме за теремным двором: деревянного Перуна с серебряной головой и золотыми усами, и Хорса, Дажьбога, и Стрибога, и Симаргла, и Мокошь. И приносили им жертвы, называя их богами, и приводили своих сыновей и дочерей, и приносили жертвы бесам, и оскверняли землю жертвоприношениями своими. И осквернилась кровью земля Русская и холм тот. Но преблагой Бог не захотел гибели грешников, и на том холме стоит ныне церковь святого Василия, как расскажем об этом после. Теперь же возвратимся к прежнему. Владимир посадил Добрыню, своего дядю, в Новгороде. И, придя в Новгород, Добрыня поставил кумира над рекою Волховом, и приносили ему жертвы новгородцы как богу</p>

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Владимир взойёл на великокняжеский престол в Киеве в результате междоусобной войны с братом Святополком
- 2) Указанные события относятся к концу X в.
- 3) Князем, участвовавшим в описываемых событиях, был принят Судебник 1497 г.
- 4) В результате указанных событий Русь освободилась от ордынской зависимости
- 5) Указанная в документе религиозная реформа потерпела неудачу, но не остановила попыток князя реформировать сферу религии
- 6) В данном источнике описываются событие, произошедшее 4 марта 1380 г.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	Фрагмент А		Фрагмент Б	

7. **Что из перечисленного характеризует эпоху «дворцовых переворотов» в XVIII в.? Выберите три ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.**

1. Решение крестьянского вопроса.
2. Начало промышленного освоения Урала.
3. Отмена местничества.
4. Усиление роли гвардии в государстве.
5. Расширение дворянских привилегий.
6. Начало складывания всероссийского рынка.

Запишите в таблицу выбранные цифры

Ответ:			
--------	--	--	--

8. **Установите соответствие между именами правителей и документами, появившимися в их царствование: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.**

ДОКУМЕНТЫ

ПРАВИТЕЛИ

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| А) «Манифест о вольности дворянства» | 1) Алексей Михайлович |
| Б) «Соборное Уложение» | 2) Михаил Федорович |
| В) «Указ о престолонаследии» | 3) Петр Первый |
| Г) «Жалованная грамота дворянству» | 4) Екатерина Вторая |
| | 5) Петр Третий |
| | 6) Павел Первый |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

9. Прочтите отрывок из указа российского император и назовите его имя.

«1) Если кто из помещиков пожелает отпустить благоприобретённых или родовых крестьян своих поодиночке или целым селением на волю и вместе с тем утвердить им участок земли..., то сделав с ними условия, какие по обоюдному согласию признаются лучшими, имеет представить их при прошении своём через губернского дворянского предводителя к министру внутренних дел для рассмотрения и представления нам...

4) Крестьяне и селения, от помещиков по таковым условиям с землёю отпускаемые, если не пожелают войти в другие состояния, могут оставаться на собственных их землях земледельцами и сами по себе составляют особенное состояние свободных хлебопашцев.

На сем основании Правительствующий сенат не оставит учинить все нужные распоряжения.

Контрассигнировал (т. е. скрепил печатью) министр внутренних дел граф Виктор Кочубей».

Ответ: _____.

10 Прочтите отрывок из воспоминаний современницы.

«В апреле месяце... после тревожной зимы, в продолжение которой вся почти Москва волновалась, требуя войны за освобождение болгар, война, наконец, была решена. Я не разделяла общего настроения, напротив того, я совершенно враждебно относилась к страстному настроению всей славянофильской партии и большинства публики, увлекшейся мыслию, одни о воссоздании единства «славянского», другие чисто религиозною мыслию об освобождении «единоверцев» христиан от ига турецкого, басурманского, как говорили в простом народе. По многим причинам... всё это движение мне казалось преувеличенным под влиянием передовых статей «Московских Ведомостей» и других газет... Мне казалось, что спасти других при неурядице нашего общественного строя немислимо. Притом наше безденежье, враждебное отношение Европы к этой новой форме той же страсти к завоеваниям мне являлись препятствиями непреодолимыми к достижению какого бы то ни было результата даже и тогда, когда бы война окончилась для нас «блистательно».

Я боялась войны уже и потому, что при наших порядках, отсутствии ума в

руководящих сферах, отсутствии людей и генералов, отсутствии улучшенного оружия в армии и беспорядках в управлении её можно было ожидать не побед и славы, а поражений и стыда. Крымская кампания ещё была свежа в моей памяти, ещё свежее запечатлелась в ней франко-прусская война...»

Используя текст и знания по истории, выберите в приведённом списке три верных суждения.

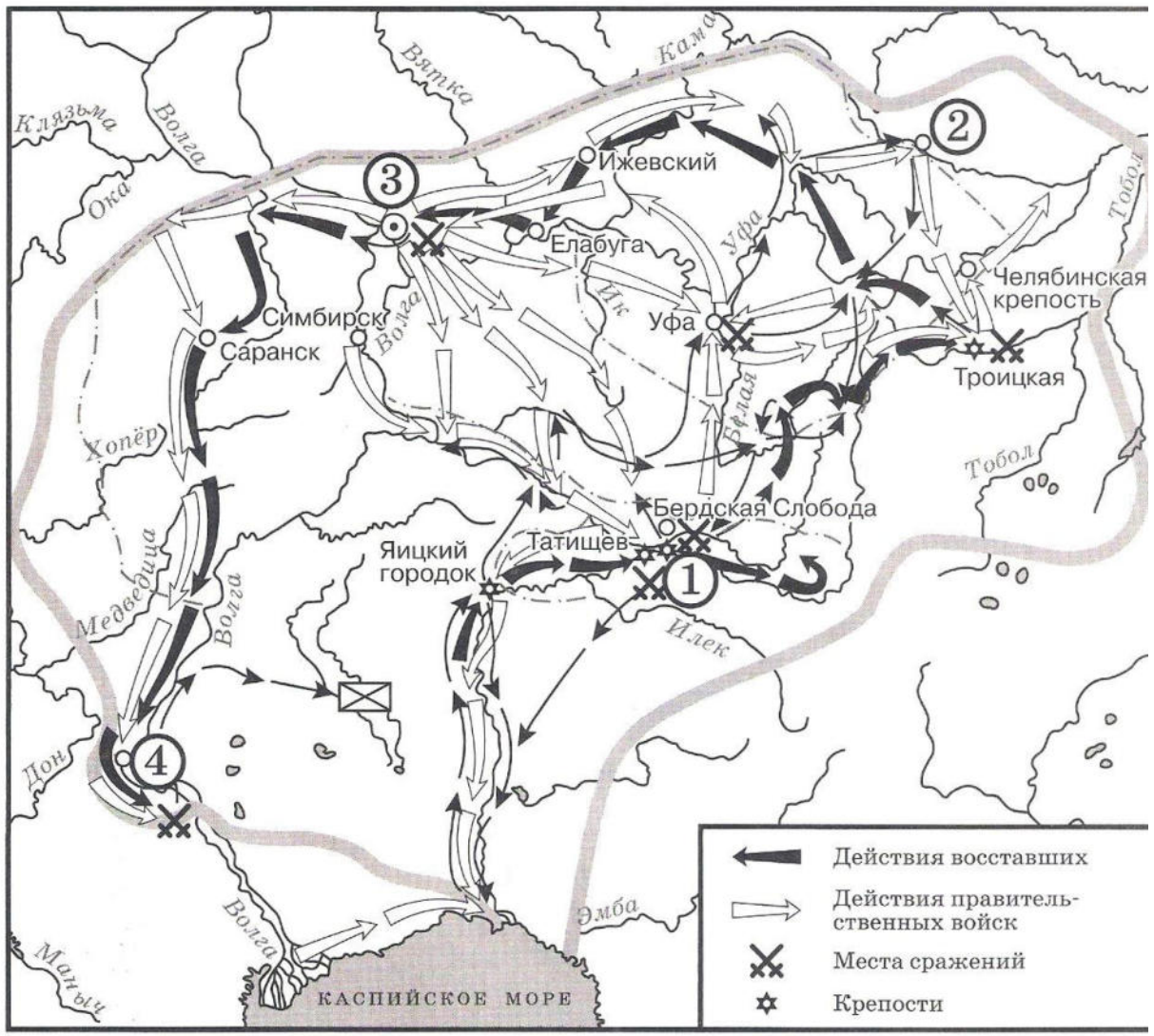
Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) Воспоминания относятся к периоду царствования Николая I.
- 2) Война, о начале которой говорится в тексте, закончилась подписанием Сан-Стефанского мирного договора.
- 3) Война, о начале которой говорится в тексте, закончилась поражением России.
- 4) Автор отмечает, что одной из причин войны было стремление части российского общества помочь «единоверным» народам.
- 5) Участником войны, о начале которой говорится в тексте, был генерал М.Д. Скобелев.
- 6) Одним из важнейших событий этой войны стал штурм Плевны, которую русские войска так и не смогли захватить.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			
--------	--	--	--

Рассмотрите схему и выполните задания 11-13.



11. Назовите предводителя восстания, которое обозначено на карте¹.

Ответ: _____.

12. Напишите название города, обозначенного на карте цифрой «1».

Ответ: _____.

13. Какие суждения, относящиеся к событиям, обозначенным на карте, являются верными? Выберите три суждения из шести предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) Отряды восставших одержали победу и добились отмены крепостного права.
- 2) Предводитель восстания погиб в одной из битв на Урале.
- 3) На карте обозначен и подписан населенный пункт, который в годы Великой Отечественной войны получит неофициальное название «Танкоград»
- 4) Восстание началось в 1774 году.
- 5) Цифрой «3» на карте обозначена Казань.
- 6) Город, обозначенный на карте цифрой «4», восставшим захватить не удалось.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			
--------	--	--	--

Рассмотрите изображение и выполните задание 14.

¹ По материалам сайта: <https://istorikonline.ru/wp-content/uploads/oge-po-istorii/oge-zadaniye-8-10/oge-zadaniye-8-10-2020-variant-08-30.jpg>



14. Какие суждения о данной картине² являются верными? Выберите два суждения из пяти предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) Между историческими персонажами, изображёнными на картине, возник конфликт, который стал причиной смерти одного из них.
- 2) Изображённые на картине исторические персонажи жили во второй половине XVIII в.
- 3) Художник, написавший данную картину, был современником событий, которые изобразил на картине.

² По данным сайта: <https://ruxpert.ru/images/9/9a/Petr-I-alexei-ge-big.jpg>

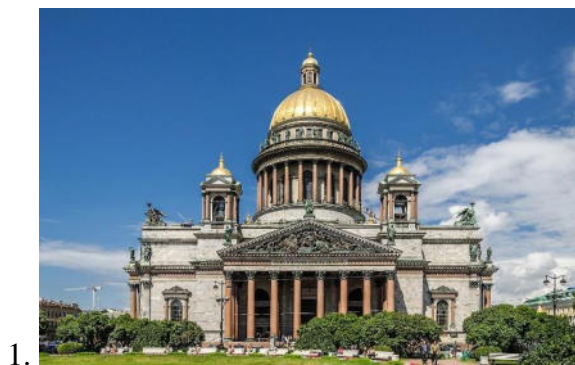
4) Царь, изображённый на картине, установил порядок престолонаследия по завещанию, передав престол своей жене Екатерине.

5) С деятельностью царя, изображённого на картине, связано превращение России в Империю.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:		
--------	--	--

15. Какие памятники культуры³ появились в том же веке, что и изображенные на картине события? В ответе запишите две цифры, под которыми они указаны.



³ По данным сайта: <https://ru.wikipedia.org>



3.



4.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:		
--------	--	--

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (16–17) используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (16, 17 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво

16. После Отечественной войны 1812 г. в Российской империи возникают тайные общества, состоявшие преимущественно из офицеров русской армии. Деятельность этих обществ завершилась неудачными попытками совершить военный переворот в конце 1825 – начале 1826 г. Укажите название одного из тайных обществ, о которых идёт речь. Укажите одну из программных целей, выдвигаемых участниками данных обществ. Объясните, почему именно период конца 1825 – начала 1826 г. стал временем, когда они попытались совершить вооружённый переворот

17. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Поражения на фронтах русско-японской войны стали важнейшей причиной начавшейся Первой российской революции».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) ...

2) ...

Аргументы в опровержение:

1) ...

2) ...

Система оценивания диагностической работы по истории

Часть 1

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	213

2	4135
3	3
4	Местничество
5	1536
6	3425
7	245
8	5134
9	Александр Первый
10	245
11	Пугачев
12	Оренбург
13	356
14	15
15	24

Часть 2.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

- 16.** После Отечественной войны 1812 г. в Российской империи возникают тайные общества, состоявшие преимущественно из офицеров русской армии. Деятельность этих обществ завершилась неудачными попытками совершить военный переворот в конце 1825 – начале 1826 г. Укажите название одного из тайных обществ, о которых идёт речь. Укажите одну из программных целей, выдвигаемых участниками данных обществ. Объясните, почему именно период конца 1825 – начала 1826 г. стал временем, когда они попытались совершить вооружённый переворот.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>1) <u>названия тайных обществ</u>:</p> <p>– Северное общество;</p> <p>– Южное общество;</p> <p>2) <u>программные цели</u>:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> – ликвидация крепостной зависимости; – установление конституционной монархии; – установление республиканского строя; – наделение крестьян землёй; <p>3) <u>Причина, например:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – заговорщики решили воспользоваться непонятной ситуацией с престолонаследием, сложившейся после неожиданной смерти Александра I; – о существовании обществ стало известно властям, и откладывать выступление было невозможно. <p>Могут быть названы другие причины.</p>	
Правильно указаны три элемента ответа	3
Правильно указано два элемента ответа	2
Правильно указан один элемент ответа	1
Ответ не указан ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

17. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Поражения на фронтах русско-японской войны стали важнейшей причиной начавшейся Первой российской революции».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) ...

2) ...

Аргументы в опровержение:

1) ...

2) ...

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать <u>аргументы</u>:</p> <p><u>в подтверждение</u>, например:</p> <p>1) война с Японией привела к ухудшению экономического положения России и условий жизни населения;</p> <p>2) рабочие и крестьяне не понимали целей России в этой войне, что накаляло ситуацию в стране;</p> <p>3) сдача Порт-Артура, гибель находившейся там тихоокеанской эскадры, поражения в крупнейших сухопутных сражениях дискредитировали существующий режим;</p> <p><u>в опровержение</u>, например:</p> <p>1) причины революции были связаны прежде всего с нерешённостью рабочего и аграрного вопросов, последствием которой были мощные выступления рабочих и крестьян ещё до начала войны;</p> <p>2) первые революционные партии, возглавившие революционное движение, возникли до Русско-японской войны;</p> <p>3) Русско-японская война изначально расценивалась царским правительством как средство для поднятия пошатнувшегося авторитета монархии («нам нужна маленькая победоносная война») и начало войны действительно сопровождалось патриотическим подъёмом.</p> <p>Могут быть приведены другие аргументы</p>	

Приведены два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки	4
Приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки. ИЛИ Приведены один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки	3
Приведены один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки	2
Приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки	1
Приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	4

1.2. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для текущего контроля

1.2.1. Самооценка образовательных результатов обучающимися

Самооценка – это суждение человека о наличии, отсутствии или слабости тех или иных качеств, свойств в сравнении их с определенным образцом – эталоном. Основными средствами самооценки являются: самонаблюдение, самоанализ, самоотчет, сравнение. Самооценка зависит от развитости у человека рефлексии, критичности, требовательности к себе и окружающим. В современной методике преподавания выделяют три вида самооценки: 1) ретроспективная – самооценка обучающегося предшествует оценке преподавателя; 2) рефлексивная – основой такой самооценки являются знания о собственном знании и незнании, о собственных возможностях и ограничениях; 3) прогностическая – обучающийся оценивает себя с позиции: «Справлюсь ли я с решением?».

Планируемые образовательные результаты. Важным результатом обучения в СПО является развитие умений самооценки, умения проверять и контролировать свою деятельность, соотносить получаемый результат с поставленной целью и вносить коррективы в выбор средств и методов для устранения ошибок и решения новых задач. Следовательно, способствует развитию умения проектировать свои действия для достижения положительного результата, что особенно актуально в современных реалиях динамично изменяющегося мира.

Одним из важных элементов самооценки обучающегося СПО является не просто констатация факта: «справлюсь/ не справлюсь», а еще и умение выявить причины «отрицательного»/ «положительного» результата для последующей корректировки своей деятельности. Комментирование обучающимся своих затруднений развивает умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. Это один из самых ключевых этапов самооценки, который формирует у обучающегося СПО умение проявлять самоконтроль и ответственность за свою деятельность. Таким образом, самооценка должна содержать не только комментарий преподавателя, но и комментарий обучающегося.

Самооценка является своеобразной заявкой на ту или иную отметку, позволяет обучающемуся самостоятельно без участия преподавателя определить объем своих знаний и уровень владения конкретными умениями, что способствует развитию самостоятельности в проектировании своей деятельности. Обучающийся учится соотносить результат деятельности с трудоемкостью, что содействует его самоорганизации и личностному развитию. Умение проводить самооценку увеличивает внутреннюю мотивацию обучающегося, повышает заинтересованность достигать успеха, проявлять инициативность.

Оформление самооценки может быть представлено либо на отдельном листе, либо самооценка своих учебных результатов может фиксироваться обучающимся непосредственно на листе, где выполнена самостоятельная (практическая) работа. Так, преподаватель до фактической проверки работы сможет ознакомиться с информацией, как обучающиеся оценили свои результаты, и составить представление о сложности для них темы и заданий, которое позже подтвердит/опровергнет проверка.

Объем выполнения (в %)	Вариант самооценки	Возможный комментарий обучающегося	Возможный комментарий преподавателя
------------------------	--------------------	------------------------------------	-------------------------------------

Менее 35	Не знаю и не понимаю материал	Не понял(а) тему, не справился(ась) с большей частью заданий	<ul style="list-style-type: none"> - не владею базовым материалом (не читал(а) материал), - не понимаю спецификации задания, которое необходимо выполнить <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить материал в учебнике, - составить конспект основных элементов содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю 	<ul style="list-style-type: none"> - прочитать учебник, - оформить конспект, - обратиться за консультацией к преподавателю, - составить индивидуальный маршрут с заданиями базового уровня <p><i>Итог:</i> обучающийся не владеет базовым содержанием изученной темы, не понимает, как работать с заданиями, требуется индивидуальная консультация и помощь преподавателя для устранения пробелов</p>
От 35 до 65	Знаю, но не понимаю, как применить	Остались вопросы по теме, в части заданий допущены ошибки	<ul style="list-style-type: none"> - не отработал(а) материал на типичных заданиях <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться с содержанием темы повторно, - составить краткую схему содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю 	<ul style="list-style-type: none"> - решать типичные задания, - обратиться за консультацией к преподавателю <p><i>Итог:</i> обучающийся знает основу, понимает суть изученного материала, однако не понимает, как правильно его применять, переставляет местами логические звенья и т.д., не приступает к заданиям повышенной сложности</p>
От 65-85	Знаю и понимаю, как применить	Хорошо понял(а) тему, с большинством заданий справился(ась)	<ul style="list-style-type: none"> - не отработал(а) материал на заданиях повышенного уровня сложности <p><i>Итог:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомиться с дополнительной литературой, - решать задания повышенного уровня 	<ul style="list-style-type: none"> - решать задания повышенного уровня сложности, - обратиться за консультацией к преподавателю <p><i>Итог:</i> обучающийся полно и логично раскрыл вопрос, самостоятельно выполнил задания, знает порядок его выполнения, однако, допустил ряд ошибок, видна заинтересованность</p>

			сложности, - обратиться за консультацией к преподавателю	
От 85-100	Понимаю, как применять	Владею материалом темы в свободной форме, заинтересован в заданиях высокого уровня сложности	- есть заинтересованность в изучении темы на профильном уровне - есть заинтересованность в заданиях высокого уровня сложности <i>Итог:</i> - изучить дополнительную литературу, раскрывающую материал на профильном уровне, - решать задания высокого уровня сложности, - принять участие в олимпиаде, - выполнить проект по теме	- ознакомиться с дополнительной литературой, - подготовить проект (статью, доклад, презентацию и т.п.) по теме - составить индивидуальный маршрут с заданиями высокого уровня сложности (участие в олимпиадах) <i>Итог:</i> обучающийся не допустил ошибок, материал изложил логично, полно, привлек дополнительный материал

Актуальным вариантом самооценки является для обучающихся СПО возможность соотнести задания с имеющимися знаниями и умениями и прогнозированием успеха его выполнения, это способствует пониманию обучающихся, как применить теорию на практике, развивает их целостное мышление.

Задание	Необходимые знания	Необходимые умения	Прогнозирование результата
Указывает № задания	Указывает тему, тезисно раскрывает фактический материал (даты, события, исторические личности и т.п.)	- поиск нужной информации в задании, - описание, - сравнение, - анализ, синтез, - выдвижение гипотезы, - формулирование вывода, аргументации.	<i>Низкий:</i> - не справлюсь (не имею необходимых знаний и умений); <i>Средний:</i> - затрудняюсь (не владею всем объемом знаний и умений); <i>Достаточный:</i> - справлюсь (имею необходимые знания и умения, сомневаюсь в

			ряде заданий); <i>Высокий:</i> - уверен в успехе (имею необходимые знания и умения, владею материалом на высоком уровне)
--	--	--	--

1.2.2. Критерии оценивания устного ответа обучающегося

Ответ обучающегося оценивается в соответствии с картой наблюдения достижения предметных и метапредметных образовательных результатов по следующим критериям: полнота, правильность, логичность, грамотность речи. Отметка по пятибалльной шкале выставляется в соответствии с критериями, представленными таблице:

Отметка	Уровень достижения образовательных результатов	Критерии и показатели
5 (отлично)	<i>Высокий</i>	Ответ полный , включает все содержательные элементы (по типовым темам для оценки в качестве эталона используются памятки-характеристики) Ответ правильный , не содержит фактических ошибок Ответ последовательный , включает вступление, основную часть и выводы. В основной части представлены причинно-следственные связи, аргументация, характеристика признаков. Устная речь грамотная , соответствует нормам литературного русского языка. Отсутствуют слова-паразиты, жаргонные выражения.
4 (хорошо)	<i>Средний</i>	Ответ включает основные содержательные элементы Ответ в целом правильный , но содержит одну-две несущественные ошибки или неточности Ответ логичный , включает вступление, основную часть и выводы. Последовательность изложения основной части в основном выдержана. Ответ в основном выдержан в соответствии с нормами литературного русского языка. Допущены одна-две ошибки в ударениях и согласовании слов
3 (удовлетворительно)	<i>Ниже среднего</i>	Ответ отражает отдельные аспекты темы. Ответ в основном правильный, но содержит одну-две фактические ошибки, которые обучающийся исправил самостоятельно после уточняющего вопроса Последовательность изложения в основном выдержана, обучающийся самостоятельно сформулировал выводы после напоминания. Обучающийся допускает ошибки в ударениях и согласовании слов
2 (неудовлетворительно)	<i>Низкий</i>	Ответ не отражает содержания темы, содержит много фактических ошибок, логика изложения отсутствует, речь малограмотная

1 (плохо)	<i>Обучающийся показывает несформированность образовательных результатов</i>	Полноценный ответ отсутствует
--------------	--	-------------------------------

1.3. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для рубежного контроля (контрольная работа)

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа предназначена для оценки качества исторического образования обучающихся СПО, изучающих историю XX на уровнях база/профиль. Задачи проведения контрольной работы:

- определить уровень усвоения содержания образования по учебному предмету «История»;
- предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;
- определить пути совершенствования преподавания курса «История».

2. Характеристика фонда оценочных средств

Контрольная работа состоит из 17 заданий, из них 15 с записью краткого ответа и 2 задания с развернутым ответом. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение контрольной работы отводится 45 мин. Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей контрольной работы – 30 баллов.

3. План (спецификация) контрольной работы

№	Планируемый результат	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1			
1	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий)	П	1
2	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
3	Выбор одного элемента (термина, названия) из данного ряда	Б	1
4	Определение термина по нескольким признакам	Б	1
5	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
6	Умение проводить поиск исторической информации в текстовом историческом источнике (задание на установление соответствия)	Б	2
7	Систематизация исторической информации (множественный выбор)	П	2
8	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
9	Работа с текстовым историческим источником (краткий ответ в виде слова,	Б	1

	словосочетания)		
10	Работа с текстовым историческим источником	П	2
11	Работа с исторической картой (схемой)	Б	1
12	Работа с исторической картой (схемой)	Б	1
13	Работа с исторической картой (схемой)	П	2
14	Использование иллюстративного материала (изображения) как источника информации	П	1
15	Заполнение таблицы на основе анализа текстовой и нетекстовой информации	П	2
Часть 2			
16	Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при рассмотрении фактов, явлений, процессов (задание-задача)	В	3
17	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии	В	4
<p>Всего заданий – 15; по уровню сложности: Б – 9; П – 6; В – 2. Общее время выполнения работы – 45 минут. Максимальный первичный балл – 30</p>			

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Каждое из заданий 1-15 считается выполненным верно, если правильно указаны последовательность цифр или слово. Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 16 с развёрнутым ответом оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания. Названы все три элемента – три балла, два элемента – 2 балла, один элемент – 1 балл. Задание 17 с развёрнутым ответом оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания. Названы два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки – 4 балла, приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки или приведен один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки – 3 балла, приведен один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки – 2 балла, приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки – 1 балл, приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	% выполнения	Отметка по 5-балльной шкале
24-30	80-100	«5»
18-23	60-76	«4»
11-17	34-53	«3»
1-10	0-33	«2»

Тест 1 Россия с древнейших времен до конца XVIII века

1. *Общественный строй восточных славян, для которого характерно наличие народного собрания при выделении из общины князей и их дружины, назывался:*

- а) «примитивным рабовладением»;
- б) «военной демократией»;
- в) раннеклассовым;
- г) раннефеодальным.

2. *Язычеству не свойственно:*

- а) поклонение силам природы;

- б) идолопоклонство;
 - в) наличие множества богов;
 - г) единобожие.
3. *Центрами образования государства Древняя Русь стали города:*
- а) Изборск и Белоозеро;
 - б) Псков и Новгород;
 - в) Киев и Новгород;
 - г) Полоцк и Киев.
4. *«Уроки» и «погосты» в Киевской Руси были установлены:*
- а) князем Олегом;
 - б) князем Игорем;
 - в) княгиней Ольгой;
 - г) князем Владимиром.
5. *Укажите событие, которое не относится ко времени правления Ярослава Мудрого:*
- а) строительство «Золотых ворот» в Киеве;
 - б) заключение династических браков;
 - в) распространение христианства;
 - г) заключение военного союза с печенегами.
6. *Назовите князя, который перенес столицу Северо-Восточной Руси из Ростова Великого в Суздаль:*
- а) Юрий Долгорукий;
 - б) Андрей Боголюбский;
 - в) Всеволод III Большое Гнездо;
 - г) Юрий Всеволодович.
7. *Укажите событие, которое произошло после похода монгольских войск на Русь:*
- а) завоевание Северного Китая;
 - б) завоевание Средней Азии;
 - в) поход в Европу;
 - г) завоевание Волжской Булгарии.
8. *К началу XIV века, времени правления московского князя Даниила Александровича, относят:*
- а) первые территориальные присоединения к Московскому княжеству других земель;
 - б) переход ярлыка на Великое Владимирское княжение в Москву;
 - в) московско-тверскую войну;
 - г) перенос в Москву резиденции Русского митрополита.
9. *Назовите событие, относящееся к 1382 г.:*
- а) «Ледовое побоище» с крестоносцами;
 - б) карательный поход хана Тохтамыша на Русь;
 - в) отмена баскачества на Руси;

- г) признание Тверью политического лидерства Москвы.
10. Становление крепостного права в Русском государстве началось с издания:
- а) «Правды Ярославичей»;
 - б) Судебника 1497 г. (Ивана III);
 - в) Судебника 1550 г. (Ивана IV);
 - г) Соборного уложения 1649 г. (царя Алексея Михайловича).
11. «Иосифляне» и «нестяжатели» – это:
- а) два основных течения в церковной жизни Русского государства конца XV – начала XVI века;
 - б) боярские группировки, боровшиеся за власть в начале правления Ивана IV;
 - в) сторонники и противники налаживания отношений с римско-католической церковью
 - г) сторонники и противники централизации государства.
12. К. Минин и Д. Пожарский в начале XVII века в России:
- а) являлись претендентами на российский престол;
 - б) возглавили народное восстание против царя Василия Шуйского;
 - в) организовали народное ополчение для изгнания иностранных интервентов из России;
 - г) деятели Русской церкви, выступавшие против гражданской войны в России.
13. Разрядный приказ в середине XVII века ведал:
- а) пушечным вооружением для войска;
 - б) определением дворян на службу;
 - в) контролем над церковной жизнью;
 - г) местным самоуправлением.
14. «Матерью полтавской виктории (победы)» Петр I называл:
- а) победу русских войск под Дерптом;
 - б) Гангутское сражение;
 - в) победу под Нарвой;
 - г) битву при деревне Лесной.
15. Согласно реформе местного управления в годы правления Петра I были учреждены:
- а) воеводства;
 - б) наместничества;
 - в) губернии;
 - г) генерал-губернаторства.
16. Укажите хронологические рамки периода «дворцовых переворотов» в России:
- а) 1721–1741 гг.;
 - б) 1725–1741 гг.;
 - в) 1725–1762 гг.;
 - г) 1741–1762 гг.
17. Назовите неверный признак мануфактурного производства:

- а) ручное производство;
- б) разделение труда;
- в) крупное производство;
- г) машинное производство.

18. Главной причиной крестьянской войны под руководством Е. Пугачева явилось:

- а) ведение Россией длительной войны с Османской империей;
- б) усиление крепостного гнета в стране;
- в) введение подушного налога на население;
- г) проведение политики «просвещенного абсолютизма».

19. В ходе итальянской и швейцарской военных кампаний в конце XVIII века основным противником русских войск под руководством А. Суворова были войска:

- а) Франции;
- б) Пруссии;
- в) Швеции;
- г) Османской империи.

Тест 2 Древняя Русь

1. Термином Старцы градские в Киевской Руси называли:

- а) родовых старейшин;
- б) племенных вождей;
- в) избираемых в систему городского самоуправления десятских, сотских, тысяцких;
- г) круг близких советников при дворе князя.

2. На исторические судьбы России наиболее заметное влияние оказало (оказали):

- а) силы природы;
- б) политические лидеры;
- в) огромное пространство, занятое страной, и многочисленный состав ее населения;
- г) все указанные обстоятельства в совокупности, их комплекс.

3. Важнейшим событием в истории человечества ученые считают неолитическую революцию, под которой подразумевают период, когда человечество овладело искусством:

- а) скотоводства и земледелия;
- б) изготовления глиняной посуды и пряжи;
- в) строительство рубленых домов, деревянных лодок;
- г) верно все указанное.

4. Разделение славян на южных, восточных и западных произошло:

- а) уже ко времени установления хазарской власти над жителями Приднепровья в VIII в.;
- б) еще на начальном этапе Великого переселения народов (III в.);
- в) лишь в XI в. после окончательного размежевания католиков и православных;

г) в эпоху господства над Русью Золотой Орды.

5. *Господствующие группы населения Хазарского каганата исповедовали:*

- а) ислам;
- б) буддизм;
- в) иудаизм;
- г) зороастризм.

6. *Город Искоростень, упоминаемый летописцем, был столицей:*

- а) дреговичей;
- б) древлян;
- в) радимичей;
- г) вятичей.

7. *К _____ варяжскому _____ конунгу _____ Рюрику _____ с _____ просьбой _____ возглавить _____ объ-единение нескольких племен в 862 г., по свидетельству летописца, обратились:*

- а) словене ильменские и кривичи;
- б) чудь и весь;
- в) поляне и древляне;
- г) верно а) и б).

8. *С середины VIII в. приднепровские славяне были вынуждены подчиняться прочно обосновавшимся в степях Прикаспия и Причерноморья:*

- а) хазарам;
- б) черным болгарам;
- в) печенегам;
- г) торкам.

9. *С VI в. в степной зоне Северного Причерноморья усиливается активность тюркоязычных племен. В VII в. на смену аварам (обрам) пришли:*

- а) хазары;
- б) черные болгары;
- в) черные клобуки (каракалпаки);
- г) печенеги.

10. *Славяне для защиты от варягов построили на севере:*

- а) ряд крепостей и острогов;
- б) Новый город;
- в) крепость Орешек;
- г) Иван-город;
- д) Изборск и Псков.

11. *Отец истории Геродот и другие ученые греки называли скифами и савроматами:*

- а) обычно прославян;
- б) разные группы ираноязычных племен;
- в) монголоязычные племена;

- г) многочисленные племена Кавказа и Балкан.
12. *Общественное устройство, которое историки называют военной демократией, у восточных славян стало складываться:*
- а) уже в VI в.;
 - б) в VII в.;
 - в) в VIII – первой половине IX в.;
 - г) лишь в X – начале XI века.
13. Самым северным союзом славянских племен в VII–IX вв. были:
- а) полочане;
 - б) словене;
 - в) радимичи;
 - г) северяне
14. *Первый летописный свод на Руси был составлен в ... году:*
- а) 997;
 - б) 1110;
 - в) 1119;
 - г) 1154.
15. *Автор «Повести временных лет», опираясь на библейский сюжет о том, что сыновья Ноя после «великого потоп» разделили между собой землю, отдав территории, населенные славянами, под покровительство Иафета (Афетова часть), пишет, что эта территория находилась:*
- а) на Дунае;
 - б) в Среднем Поднепровье;
 - в) между Вислой и Одером;
 - г) от Балтики до Черного моря.

Тест 3

Русь в XI–XII веках

1. *«Русская правда» регулировала кровную месть следующим образом:*
- а) разрешала мстить лишь за особо жестокие преступления;
 - б) разрешала мстить только близким родичам (брат за брата);
 - в) запрещала любую кровную месть;
 - г) верно лишь а) и б);
 - д) верно все указанное.
2. *Половцы впервые упоминаются в летописи:*
- а) в год смерти князя Владимира I (1015);
 - б) в год вокняжения Ярослава Мудрого (1019);
 - в) в 1036 г.;
 - г) в год смерти Ярослава Мудрого (1054);
 - д) в год принятия «Русской правды» (1072).
3. *После убоиц между потомками Владимира I киевским князем стал Ярослав (Мудрый). Это произошло в ... году:*

- а) 1015;
- б) 1016;
- в) 1018;
- г) 1019;
- д) 1020.

4. Укажите, какие причины вызвали:

- а) образование государства Русь;
- б) территориально-политическое раздробление русских земель.
 - 1) Расширение феодального землевладения;
 - 2) появление частной собственности на землю;
 - 3) ослабление роли и авторитета Киева в результате набегов кочевников;
 - 4) стремление отдельных городов стать самостоятельными местными центрами;
 - 5) распад родовой общины и появление соседской общины;
 - 6) выделение племенной знати и появление общественного неравенства;
 - 7) усиление соперничества и усобиц князей;
 - 8) слабость экономических связей;
 - 9) образование племенных союзов для отражения внешней опасности;
 - 10) рост экономического могущества местных феодалов.

5. Укажите, какие даты относятся:

- а) к истории Древнерусского государства;
- б) периоду раздробленности русских земель.
 - 1) 1113 г.; 7) 1136 г.;
 - 2) 862 г.; 8) 1097 г.;
 - 3) 1176–1212 гг.; 9) 1019–1054 гг.;
 - 4) 945 г.; 10) 988 г.;
 - 5) 1156 г.; 11) 1147 г.;
 - 6) 882 г.; 12) 1157–1174 гг.

6. Укажите, какие даты относятся:

- а) к княжению Андрея Боголюбского;
- б) отделению Новгорода от Киева;
- в) съезду князей в Любече;
- г) первому упоминанию о Москве в летописи;
- д) княжению Юрия Владимировича Долгорукого;
- е) строительству крепости в Москве;
- ж) княжению Ярослава Осмомысла;
- з) объединению Волынского и Галицкого княжеств;
- и) княжению Всеволода Большое Гнездо;

к) княжению Романа Мстиславича Галицкого.

- 1) 1097 г.;
- 2) 1125–1157 гг.;
- 3) 1136 г.;
- 4) 1147 г.;
- 5) 1153–1187 гг.;
- 6) 1156 г.;
- 7) 1157–1174 гг.;
- 8) 1170–1205 гг.;
- 9) 1176–1212 гг.;
- 10) 1199 г.

7. *Сребролюбивым и покровителем ростовщиков прослыл киевский князь:*

- а) Вышатиц;
- б) Пуцяга;
- в) Святополк Изяславич;
- г) Олег Святославич;
- д) Владимир Мономах.

8. *По мнению многих ученых, первые признаки феодализации русского общества появляются:*

- а) уже в X в.;
- б) в XI в.;
- в) накануне монгольского нашествия;
- г) с принятием Судебника в 1497 г.

9. *«Повесть временных лет» содержит указание, что потомками «ляхов» (то есть западных славян) были восточноевропейские племена:*

- а) полян и древлян;
- б) радимичей и вятичей;
- в) уличей и тиверцев;
- г) дряговичей и полочан.

10. *Сотрудничество митрополитов и московских князей началось при Иване Калите. Из Владимира в столицу московских князей митрополит переехал в ... году:*

- а) 1327; в) 1329;
- б) 1328; г) 1330.

11. *В эпоху раздробленности в Киеве фактическая власть была:*

- а) у князя и бояр;
- б) в руках народного вече;
- в) у дружины;
- г) непрочной и переходила из рук в руки;
- д) у черниговских князей.

12. В период раздробленности в Киеве не прекращались усобицы до тех пор, пока:
- а) власть не захватил Юрий Долгорукий;
 - б) к власти не пришли бояре;
 - в) Киев не взял с бою в 1169 г. сын Юрия Долгорукого Глеб;
 - г) не ввели соправительство двух князей;
 - д) не включили Киев в состав своих земель галицко-волынские князья.
13. Князь в Новгороде играл роль:
- а) первого лица;
 - б) второстепенную роль военного руководителя;
 - в) киевского наместника;
 - г) номинально верховного судьи;
 - д) Новгородом управляло вече, и князь никакой роли не играл.
14. Распад Руси принес ряд преимуществ мелким княжествам, ибо:
- а) ими легче управлять;
 - б) в них проще навести порядок и легче его поддерживать;
 - в) их военную защиту удобнее осуществлять;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно а) и б).
15. Во Владимиро-Суздальской земле возникли города, связанные с именами князей-строителей:
- а) Ярославль;
 - б) Владимир;
 - в) Юрьев;
 - г) Дмитров;
 - д) все указанные.

Тест 4

Русские земли в XI–XII веках

1. Первое летописное упоминание о Москве связано с именем князя:
- а) Ярослава Мудрого;
 - б) Владимира Мономаха;
 - в) Александра Невского;
 - г) Юрия Долгорукого.
2. Принятие Русью христианства произошло вследствие:
- а) распространения новой веры византийскими миссионерами;
 - б) решения великого князя Киевского;
 - в) договора папой римским;
 - г) решения вечевых собраний в Новгороде и Пскове.
3. Андрей Боголюбский был убит боярами-заговорщиками во главе с Кучковичами в ... году:

- а) 1170;
- б) 1171;
- в) 1172;
- г) 1173;
- д) 1174.

4. *Русский феодализм отличался значительным своеобразием. Так на Руси не приобрела законченных форм система:*

- а) вассальных отношений;
- б) получения феодальной ренты;
- в) кабальных отношений;
- г) феодального землевладения.

5. *Всеволод Большое Гнездо стал княжить во Владимире с ... года:*

- а) 1172;
- б) 1173;
- в) 1174;
- г) 1176;
- д) 1177.

6. *Знаменитое «Чтение о житии Бориса и Глеба» было написано:*

- а) митрополитом Иларионом;
- б) монахом-летописцем Нестором;
- в) монахом Иаковым;
- г) игуменом Даниилом.

7. *После смерти князя Всеволода Большое Гнездо его сыновья начали усобицы. В 1216 г. на Липицком поле сошлись войска:*

- а) Константина в союзе с новгородским князем Мстиславом Удалым;
- б) Юрия;
- в) Ярослава;
- г) верно все указанное;
- д) верно лишь а) и б).

8. *Имя черниговского князя Святослава Ольговича связано с Москвой, так как:*

- а) Москва была выделена ему в удел;
- б) здесь он праздновал одну из побед со своим союзником Юрием Долгоруким;
- в) его имя упоминается в первом летописном сведении о Москве;
- г) верно а) и в);
- д) верно б) и в).

9. *Янка – сестра киевского князя Владимира Мономаха, известна тем, что:*

- а) переписала летописный свод, где оттенила роль своего брата;
- б) основала женский монастырь;
- в) открыла школу для девочек;

г) верно б) и в).

Тест 5
Русь в XIII–XV веках
Вариант 1

1. *Право перехода крестьян к другому землевладельцу в Юрьев день появилось:*

- а) в XIV в.;
- б) начале XV в.;
- в) середине XV в.;
- г) конце XV в.;
- д) лишь в начале XVI в.

2. *Укажите, какие даты относятся к периоду:*

- а) монголо-татарского завоевания Средней Азии и русских земель;
- б) борьбы русских княжеств против агрессии немецких и шведских феодалов;
- в) борьбы русских княжеств против золотоордынского ига.

- 1) 1238 г., 4 марта; 11) 1378 г.;
- 2) 1240 г., 15 июля; 12) 1243 г.;
- 3) 1410 г., 15 июля; 13) 1327 г.;
- 4) 1480 г.; 14) 1235 г.;
- 5) 1380, г., 8 сентября; 15) 1202 г.;
- 6) 1242 г., 5 апреля; 16) 1234 г.;
- 7) 1237–1241 гг.; 17) 1206–1227 гг.;
- 8) 1237 г.; 18) 1227–1255 гг.;
- 9) 1262 г.; 19) 1223 г., 31 мая.
- 10) 1382 г.;

3. *В XIV в. тверской князь дважды получал ярлык на великое княжение в Орде. Конец этим притязаниям положил носивший общерусский характер и организованный Москвой поход против Твери в ... году:*

- а) 1380;
- б) 1375;
- в) 1380;
- г) 1385.

4. *Кто из названных князей правил раньше всех других:*

- а) Иван Калита;
- б) Дмитрий Донской;
- в) Юрий Долгорукий;
- г) Василий III?

5. *Какое событие произошло раньше других:*

- а) Куликовская битва;

- б) взятие войском Батыем Рязани;
 - в) «стояние» на Угре;
 - г) сражение на р. Воже?
6. В каком году был созван первый Земский собор:
- а) 1382; в) 1549;
 - б) 1497; г) 1606?
7. Кто из названных лиц были современниками:
- а) Ярослав Мудрый и Иван Калита;
 - б) Дмитрий Донской и Сергей Радонежский;
 - в) Александр Невский и летописец Нестор;
 - г) Иван Грозный и хан Батый?
8. Расположите в хронологической последовательности следующие события:
- а) поход на Новгород северского князя Игоря против половцев;
 - б) съезд князей в Любече, принятие принципа «Каждый пусть держит отчизну свою»;
 - в) изгнание князя Всеволода из Новгорода;
 - г) первое летописное упоминание о Москве.
9. Военная операция, известная как «Ледовое побоище», связана с именем:
- а) Дмитрия Донского;
 - б) Ивана Калиты;
 - в) Александра Невского;
 - г) Ивана Грозного.
10. В каком году хан Батый захватил Киев:
- а) 1239;
 - б) 1237;
 - в) 1238;
 - г) 1240?
11. Первый из разрушенных монголами городов:
- а) Рязань;
 - б) Козельск;
 - в) Владимир;
 - г) Торжок.
12. В битве на Калке вместе с русскими против монгол сражались:
- а) половцы;
 - б) печенеги;
 - в) хазары;
 - г) касоги.
13. Первое столкновение русских с монголо-татарами произошло в районе реки:

- а) Оки;
- б) Уфы;
- в) Вожи;
- г) Калки.

14. Укажите событие, которое не относится ко времени правления Ярослава Мудрого:

- а) строительство «Золотых ворот» в Киеве;
- б) заключение династических браков;
- в) распространение христианства;
- г) заключение военного союза с печенегами.

15. «Иосифляне» и «нестяжатели» – это:

- а) два основных течения в церковной жизни Русского государства конца XV – начала XVI века;
- б) боярские группировки, боровшиеся за власть в начале правления Ивана IV;
- в) сторонники и противники налаживания отношений с римско-католической церковью;
- г) сторонники и противники централизации государства.

Русь в XIII–XV веках Вариант 2

1. Что из названного относилось к итогам похода войск Батые на Русь в 1237–1238 гг.:

- а) захват и разгром Киева;
- б) разорение Великого Новгорода;
- в) начало политической раздробленности;
- г) разорение северо-восточных земель?

2. Прочтите отрывок из летописи и укажите, в каком году произошли описываемые события:

«И сошлись оба войска, и было на Калке сражение великое, и победили... татары половцев, и князей русских, и пала русская сила...»

- а) 969 г.; в) 1237 г.;
- б) 1223 г.; г) 1380 г.

3. Первое сражение русских дружин с монголо-татарами произошло у реки:

- а) Угры;
- б) Калки;
- в) Сити;
- г) Днепра.

4. В XIV в. южные и западные земли, некогда входившие в состав Киевской Руси, постепенно освободились от ордынского владычества, чему способствовало (способствовали):

- а) победы, одержанные в 1257–1259 гг. князем Даниилом Галицким над ханским баскаком Куремсой;
- б) распри в правящей элите Золотой Орды;
- в) объединение этих земель под властью литовского князя Гедемина;
- г) военные неудачи ордынцев во время венгерского (1282 г.) и польского (1287 г.) походов, после которых эти земли отошли к Польше.

5. Трижды, с интервалом в два года (1368, 1370, 1372 гг.), литовщина подкатывалась к Москве. Союзником Литвы выступал (выступали):

- а) часто менявшиеся на престоле ордынские ханы;
 - б) тверской князь Михаил Александрович;
 - в) Новгород и Псков;
 - г) рязанские и смоленские князья.
6. Наставником князя Дмитрия Московского (Донского) был:
- а) митрополит Алексей;
 - б) игумен Сергей Радонежский;
 - в) коломенский священнослужитель Митяй;
 - г) писатель Софоний Рязанец.
7. В начале XV в. Русь подвергается новому нашествию орды. Это произошло в ... году:
- а) 1406;
 - б) 1408;
 - в) 1410;
 - г) 1412.
8. Укажите, какие причины вызвали:
- а) агрессию немецких и шведских феодалов на Русь;
 - б) завоевательные походы монголо-татар на Русь и в Западную Европу;
 - в) быстрое завоевание русских земель монголо-татарами.
- 1) Необходимость расширения пастбищ из-за экстенсивного кочевого скотоводства;
 - 2) стремление расширить свои владения за счет соседей;
 - 3) стремление «христианизировать» народы, населявшие Прибалтику;
 - 4) возможность обогащения в результате грабительских военных походов;
 - 5) убоицы князей;
 - 6) монолитность монголо-татарского государства;
 - 7) использование достижений военного искусства, заимствованных в Китае;
 - 8) поддержка германского императора;
 - 9) оборонительная тактика городского населения;
 - 10) благословение папы римского на организацию крестового похода;
 - 11) жесткая дисциплина монголо-татар;
 - 12) отсутствие единства русских княжеств;
 - 13) организация общемонгольского похода.
9. По преданию, в войске Дмитрия Донского на Куликовом поле сражались богатыри Пересвет и Ослябя. Согласно этому же преданию, они были:
- а) бояре;
 - б) монахи;
 - в) свободные крестьяне;
 - г) князья;

- д) ремесленники.
10. После Куликовской битвы Орда совершила новый поход на Русь. Войскам Орды после долгой осады удалось взять Москву:
- а) за три недели, совершив подкоп, они проникли в город;
 - б) с помощью нижегородских князей;
 - в) в городе под видом торговца жил ордынец, он и открыл ночью ворота, опоив стражу;
 - г) население Москвы, испытывая голод и лишения, собрало вече и приняло решение сдаться и уплатить дань;
 - д) в городе кончились запасы продовольствия, боеприпасов, и началась эпидемия холеры, сопротивление стало бессмысленным.
11. Возникшее в XIII в. Московское княжество заметно усилилось в начале XIV в., когда к Москве были присоединены:
- а) Коломна и Можайск;
 - б) Переяславль-Залесский;
 - в) Рязань;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно лишь а) и б).
12. Первым московским князем был:
- а) Всеволод Большое Гнездо;
 - б) Юрий Долгорукий, основавший Москву;
 - в) Александр Невский, получивший Москву в удел;
 - г) сын Александра Невского Даниил;
 - д) Иван Калита.
13. Ордынской тягостью в XIII–XV вв. на Руси называли:
- а) тягловую (гужевую) повинность по перевозке ордынских грузов русскими крестьянами;
 - б) неписаную традицию возить (помимо уплаты дани) богатые подарки хану, его семье и приближенным мурзам;
 - в) безнаказанные набеги мелких отрядов из Орды «за добычей», т. е. откровенные грабежи;
 - г) дань Орде, выплачивавшуюся ежегодно серебряной монетой;
 - д) политическую зависимость от Орды, наиболее ярко выраженную в ритуале получения русскими князьями ярлыков на княжение.
14. Укажите союзника ордынского хана Ахмата в 1480 г., во время стояния на Угре:
- а) литовский князь (он же польский король) Казимир IV;
 - б) крымский хан Менгли-Гирей;
 - в) рязанский князь Олег;
 - г) Ливонский орден;
 - д) хан опрометчиво посчитал, что сил у него достаточно, и действовал без союзников.
15. Страстное «Послание на Угру», призывающее великого князя следовать примеру мужественных предков, направил:
- а) игумен Сергей Радонежский;
 - б) архиепископ Ростова Вассиан;
 - в) митрополит московский Киприан;
 - г) русский Церковный собор;
 - д) иконописец Андрей Рублев.

Тест 6
Феодальная раздробленность

1. *Определите причины феодальной раздробленности:*

- а) слабость экономических связей при господстве натурального хозяйства;
- б) была создана система обороны страны, и боярам не нужна была власть великого князя;
- в) города и бояре начали приглашать к себе князей на княжение;
- г) верны все ответы.

2. *В период феодальной раздробленности Боярская дума представляла совет при князе:*

- а) со старшими дружинниками и боярами;
- б) с окольными и думными дворянами;
- в) с думными дворянами и дьяками.

3. *В период феодальной раздробленности на Руси князья обладали правом:*

- а) сбора налогов;
- б) объявлять войну и заключать мир;
- в) вершить суд;
- г) верны все ответы.

4. *В 1097 г. состоялся Любечский съезд. Укажите, какую цель он преследовал:*

- а) прекращение княжеских усобиц;
- б) разделение Киевской Руси на самостоятельные княжества;
- в) объединение раздробленной Руси.

5. *Во времена правления Владимира Мономаха Русь решила одну из важнейших внешнеполитических задач. А именно:*

- а) обезопасила себя от набегов кочевников-половцев;
- б) заключила мирный договор с Византией на выгодных для нее условиях;
- в) отстояла свою независимость от немецко-шведских рыцарей.

6. *Укажите причину, по которой Русь не могла противостоять монголо-татарам:*

- а) более низкий уровень развития;
- б) численное превосходство войска монголо-татар;
- в) феодальная раздробленность на Руси;
- г) техническое вооружение монголо-татар.

7. *Соотнесите понятия и их объяснение:*

1) ярлык;	а) золотоордынцы, собирающие дань на Руси;
2) дань;	б) ханская грамота, дающая право на княжение;
3) баскаки.	в) поборы с покоренных народов в пользу Золотой Орды.

8. *Историки считают, что монголо-татары превратили Русь из «страны городов» в «страну деревень». Это можно объяснить тем, что:*

- а) монголо-татары в первую очередь уничтожали города;
- б) пришли в упадок торговля и ремесло;
- в) городское население, спасаясь бегством, покинуло города.

9. Укажите, кто был основателем династии московских князей:
- а) Александр Невский;
 - б) Юрий Долгорукий;
 - в) младший сын Александра Невского Даниил.
10. Русские князья не раз сражались с немецко-шведскими рыцарями. Определите, где происходили битвы:
- а) на р. Калке;
 - б) на р. Неве;
 - в) на Чудском озере.
11. Определите историческое значение победы русских в битве на Чудском озере:
- а) сохранение независимости новгородских и псковских земель;
 - б) сохранение единства Руси;
 - в) сохранение религиозного единства.
12. Походы военно-монашеских орденов на Русь преследовали цели:
- а) насадить на Руси католическую веру;
 - б) захватить богатые земли Новгорода и Пскова;
 - в) защитить свои земли от монголо-татар, напавших на Русь.
13. К единению князей призывал автор:
- а) «Моления Даниила Заточника»;
 - б) «Слова о полку Игореве»;
 - в) «Хождения за три моря».
14. Соотнесите территорию и города:
- 1) Юго-Западная Русь; а) Галич;
 - 2) Северо-Западная Русь. б) Владимир;
 - в) Суздаль;
 - г) Москва;
 - д) Чернигов;
 - е) Ростов.
15. Владимир Мономах, будучи четвертым сыном князя Изяслава, не имел права на престол, но именно он стал великим князем, потому что:
- а) старший брат умер, двое других на престол не претендовали;
 - б) захватил власть, используя свою дружину;
 - в) подавил восстание в Киеве и захватил власть.

Тест 7

Создание древнерусского государства

Вариант 1

1. Определите причины победы Москвы над Тверью:
- а) Золотая Орда поддерживала политику московских князей;
 - б) московские князья проводили умную, дальновидную политику;

- в) Московское княжество поддерживалось другими русскими княжествами;
 - г) выгодность географического положения.
2. *События, в результате которых произошло присоединение Новгорода к Московскому княжеству, – это:*
- а) сражение на р. Шелони в 1471 г. и походы 1475 и 1478 гг.;
 - б) подавление новгородского восстания Иваном Грозным;
 - в) вмешательство Золотой Орды.
3. *Укажите причины образования единого Русского государства:*
- а) усиление экономических связей внутри страны;
 - б) восстановление и развитие сельского хозяйства, рост городов;
 - в) необходимость борьбы с Золотой Ордой за независимость государства;
 - г) верны все ответы.
4. *Предпосылки к объединению русских земель:*
- а) интересы торгового люда;
 - б) развитие городов;
 - в) стремление князей занять царский трон.
5. *Укажите автора идеи «Москва – третий Рим»:*
- а) монах Филофей;
 - б) Сергей Радонежский;
 - в) митрополит Макарий.
6. *По Судебнику 1497 г. срок перехода крестьян от одного феодала к другому назывался:*
- а) «заповедные лета»;
 - б) Юрьев день;
 - в) «урочные лета».
7. *Укажите причины победы русских войск на Куликовом поле:*
- а) удачно разработанный план сражения Дмитрием Донским;
 - б) численное превосходство русских войск;
 - в) участие в битве почти всех русских княжеств.
8. *Определите, с именем какого князя связана победа на Куликовом поле:*
- а) Дмитрия Донского;
 - б) Александра Невского;
 - в) Владимира Мономаха.
9. *Местничество – это:*
- а) право распоряжения землей, полученной по наследству;
 - б) система распределения государственных должностей с учетом происхождения;
 - в) право на управление местностью.
10. *После распада Золотой Орды на ее территории образовались ханства:*
- а) Астраханское;

- б) Татарское;
 - в) Казанское.
11. *XIV в. на Руси характеризуется:*
- а) возрождением ремесел;
 - б) введением новой технологии в земледелии – трехполья;
 - в) зарождением и развитием ярмарочной торговли.
12. *Соотнесите место и год, когда русские войска впервые нанесли поражение монголо-татарам:*
- 1) на Куликовом поле; а) 1240 г.;
 - 2) во время осады Киева; б) 1380 г.;
 - 3) в битве на Калке; в) 1223 г.
13. *В XIII–XIV вв. возрастание роли князя в управлении княжеством связано:*
- а) с нарушением единства «вече – бояре – князь»;
 - б) с политикой Золотой Орды – выдачей ярлыка на княжение;
 - в) с узурпацией власти князя.
14. *В своей внутренней политике Иван III ставил целью:*
- а) объединение русских земель вокруг Москвы и борьбу за ликвидацию независимости Орды;
 - б) укрепление личной власти;
 - в) укрепление дипломатических отношений с Западной Европой.
15. *Соперничество Москвы и Твери проявилось:*
- а) в феодальной усобице;
 - б) борьбе за торговые интересы;
 - в) борьбе за право стать центром объединения русских земель.

Создание единого русского государства

Вариант 2

1. *Укажите причины образования единого Русского государства:*
- а) усиление экономических связей внутри страны;
 - б) восстановление и развитие сельского хозяйства, рост городов;
 - в) необходимость борьбы с Золотой Ордой за независимость государства;
 - г) верны все ответы.
2. *События, в результате которых произошло присоединение Новгорода к Московскому княжеству:*
- а) сражение на р. Шелони в 1471 г. и походы 1475 и 1478 гг.;
 - б) подавление новгородского восстания Иваном Грозным;
 - в) вмешательство Золотой Орды.
3. *Соперничество Москвы и Твери проявилось:*
- а) в феодальной усобице;
 - б) борьбе за торговые интересы;
 - в) борьбе за право стать центром объединения русских земель.

4. В своей внутренней политике Иван III ставил целью:
- объединение русских земель вокруг Москвы и борьбу за ликвидацию независимости Орды;
 - укрепление личной власти;
 - укрепление дипломатических отношений с Западной Европой.
5. К 1500 г. на Руси было пять крупнейших городов. Укажите их:
- Москва, Ростов, Нижний Новгород, Тверь, Псков;
 - Москва, Великий Новгород, Нижний Новгород, Тверь, Псков;
 - Рязань, Нижний Новгород, Ярославль, Владимир, Тверь.
6. Определите, с именем какого князя связана победа на Куликовом поле:
- Дмитрия Донского;
 - Александра Невского;
 - Владимира Мономаха.
7. Укажите причины победы русских войск на Куликовом поле:
- удачно разработанный план сражения Дмитрием Донским;
 - численное превосходство русских войск;
 - участие в битве почти всех русских княжеств.
8. Определите историческое значение победы на Куликовом поле:
- русские войска впервые нанесли поражение монголо-татарам;
 - Русь отстояла свою независимость;
 - это положительно сказалось на процессе объединения русских земель.
9. В XIV в. у русского народа формируется национальное самосознание. Выберите правильный ответ, который объясняет это понятие:
- чувство единства народа;
 - осознание права на независимость;
 - сознание превосходства над другими народами.
10. Определите, с каким событием связано понятие «стояние на Угре»:
- с падением монгольского ига в 1480 г.;
 - с противостоянием Новгорода Москве в 1471 г.;
 - с отвоеванием Смоленска у Литвы в 1514 г.
11. После распада Золотой Орды на ее территории образовались ханства:
- Астраханское;
 - Татарское;
 - Казанское.
12. По Судебнику 1497 г. был введен Юрьев день. Он был выгоден:
- боярам;
 - крестьянам;
 - дворянам.
13. Местничество – это:

- а) право распоряжения землей, полученной по наследству;
- б) система распределения государственных должностей с учетом происхождения;
- в) право на управление местностью.

14. *Купеческое сословие в XVI в. было разделено по состоятельности на три группы. Определите эти группы купцов и их привилегии:*

<ul style="list-style-type: none"> 1) гости, гостиная сотня, гильдия; 2) гости, суконная сотня, гостиная сотня; 3) купец 1-й гильдии, купец 2-й гильдии, купец 3-й гильдии. 	<ul style="list-style-type: none"> а) льготное налогообложение; б) освобождение от пошлыны; в) право на вотчины.
--	---

15. *На Руси боевой клич «Ура!» появился:*

- а) от перебежчиков из Орды;
- б) заимствован у византийцев;
- в) заимствован у половцев.

Тест 8 Россия в XVI веке

1. *Церковный собор 1551 г. решил:*

- а) недавно приобретенные земли передать государству;
- б) впредь принимать земли только с разрешения царя;
- в) за церковью сохранить часть земель для обеспечения продуктами монастырской братии;
- г) верно все указанное;
- д) верно лишь а) и б).

2. *Во второй четверти XV в. образовалось Казанское ханство. В его состав помимо татар вошли:*

- а) часть башкир и мордвы;
- б) чуваша;
- в) мари и удмурты;
- г) верно а) и б);
- д) верно все указанное.

3. *Перед третьим походом на Казань Иван IV посетил Владимир, где поклонился:*

- а) иконе Владимирской Богоматери;
- б) мощам святого Александра Невского;
- в) мощам святого Феодосия Печерского;
- г) могиле первого митрополита из русских Киприана;
- д) мощам святого Антония.

4. *Средства на организацию похода Ермака в Сибирь были выделены:*

- а) лично царем Иваном IV;
- б) купцами Строгановыми;
- в) князьями Долгорукими;
- г) богатыми казаками Дона;

- д) боярином Б. И. Морозовым.
5. *Военная экспедиция Ермака в Сибирь была организована в ... году:*
- а) 1580;
 - б) 1581;
 - в) 1583;
 - г) 1584;
 - д) 1585.
6. *Введение опричнины привело:*
- а) к частичному ослаблению центральной власти;
 - б) подрыву хозяйства страны;
 - в) разорению десятков тысяч крестьян и ремесленников;
 - г) верно а) и б);
 - д) верно б) и в).
7. *В борьбе с боярским самовластием Иван IV:*
- а) частично ограничил местничество;
 - б) ликвидировал систему боярских кормлений;
 - в) создал органы местного самоуправления;
 - г) сократил привилегии крупных феодалов;
 - д) верно все указанное.
8. *Излюбленными головами при Иване IV называли:*
- а) близких помощников царя из состава Избранной рады;
 - б) родственников царя со стороны Елены Глинской;
 - в) митрополита Макария и всех высших священнослужителей;
 - г) людей, выбранных в органы местного самоуправления;
 - д) командиров постоянного стрелецкого войска.
9. *Избранной тысячей при Иване IV стали называть:*
- а) дворян (1070 человек), получивших землю в Московском уезде;
 - б) специально выделенных 1070 чиновников, которые провели учет земель и хозяйств для взимания новых налогов;
 - в) 1070 излюбленных голов, выбранных в местные органы самоуправления;
 - г) 1070 наиболее знатных князей и феодалов;
 - д) два стрелецких полка (по 535 человек), созданных на постоянной основе.
10. *Кто из названных лиц относится к деятелям Избранной рады:*
- а) Алексей Адашев;
 - б) Борис Годунов;
 - в) Малюта Скуратов;
 - г) Андрей Старицкий?
11. *Что из названного относится к последствиям опричнины:*

- а) победа Российского государства в Ливонской войне;
 - б) создание стрелецкого войска;
 - в) ослабление военной мощи российского государства;
 - г) принятие «Уложения о службе»?
12. Главная задача Ливонской войны:
- а) не допустить проникновения Швеции в Прибалтику;
 - б) ослабление Речи Посполитой;
 - в) уничтожение Ливонского ордена;
 - г) выход России к Балтийскому морю.
13. Иван IV начинал преобразование с реформы:
- а) военной;
 - б) церковной;
 - в) местного управления;
 - г) финансовой.
14. Во время опричнины страна была разделена на две части:
- а) опричнину и боярщину;
 - б) уезды и губернию;
 - в) воеводства и уезды;
 - г) земщину и опричнину.
15. Правом Юрьева дня в России называли:
- а) срок перехода крестьян от феодала к феодалу;
 - б) запрет перехода крестьян от феодала к феодалу;
 - в) одну из разновидностей повинностей крестьян;
 - г) размер компенсации крестьян феодалу за уход от него.

Тест 9

Россия в конце XVI – начале XVII века

1. Укажите даты событий, характеризовавших внутреннее состояние России на рубеже XVI–XVII вв.:
- а) введение «урочных» лет;
 - б) правление Лжедмитрия I;
 - в) «Семибоярщина»;
 - г) царствование Федора Иоанновича;
 - д) восстание холопов и крестьян под предводительством Ивана Болотникова;
 - е) учреждение патриаршества в России;
 - ж) создание «Совета всея земли»;
 - з) царствование Бориса Годунова;
 - и) избрание Земским собором Михаила Романова на царство;
 - к) царствование Василия Шуйского.

- 1) 1584–1598 гг.; 6) 1606–1607 гг.;
- 2) 1589 г.; 7) 1606–1610 гг.;
- 3) 1597 г.; 8) 1610–1613 гг.;
- 4) 1598–1605 гг.; 9) 1612 г.;
- 5) 1605–1606 гг.; 10) 1613 г.

2. *Укажите хронологическую последовательность событий, связанных с польско-шведской интервенцией в Россию в начале XVII в.:*

- 1) попытка Лжедмитрия I захватить власть в России;
- 2) создание П. Ляпуновым, И. Заруцким и Д. Трубецким 1-го ополчения;
- 3) создание К. Мининым и князем Д. Пожарским 2-го ополчения;
- 4) вступление отрядов Лжедмитрия I в пределы России;
- 5) заключение перемирия России с Польшей в Деулино;
- 6) освобождение Москвы от польских интервентов;
- 7) заключение мира России со Швецией в Столбово;
- 8) правление Лжедмитрия II;
- 9) создание «Совета всея земли»;
- 10) восстание в Москве против польских интервентов;
- 11) образование «Семибоярщины»;
- 12) правление Василия Шуйского;
- 13) начало осады Смоленска войсками польского короля Сигизмунда III;
- 14) заключение боярами договора с польским королем Сигизмундом III о призвании его сына, королевича Владислава, на русский престол;
- 15) венчание на царство Михаила Романова;
- 16) попытка королевича Владислава захватить Москву;
- 17) заключение Выборгского договора России со Швецией.

3. *Пятилетний срок сыска беглых крестьян был установлен:*

- а) после отмены опричнины;
- б) после окончания Ливонской войны;
- в) в последний год царствования Ивана IV;
- г) в 90-х гг.;
- д) после неурожаев и голода в 1601–1603 гг.

4. *Восстание под руководством Хлопка произошло в ... году:*

- а) 1600;
- б) 1601;
- в) 1602;
- г) 1603;
- д) 1604.

5. *Репутацию боярского царя на российском престоле заслужил:*

- а) Федор Иванович;

- б) Василий Шуйский;
 - в) Лжедмитрий I;
 - г) Федор Алексеевич.
6. Патриаршество на Руси введено в ... году:
- а) 1559;
 - б) 1569;
 - в) 1579;
 - г) 1589;
 - д) 1599.
7. Царь Федор Иванович находился на престоле в течение:
- а) одного года;
 - б) полутора лет;
 - в) почти четырёх лет;
 - г) четырнадцати лет.
8. Первым патриархом Московским и Всея Руси был избран:
- а) Иов;
 - б) Гермоген;
 - в) Алексей I;
 - г) Тихон;
 - д) Филофей.
9. Какое из указанных событий произошло позже:
- а) воцарение Годунова;
 - б) введение патриаршества в России;
 - в) восстание Хлопка;
 - г) осада Пскова Стефаном Баторием.
10. Наследник престола малолетний сын Ивана IV Дмитрий погиб в Угличе в ... году:
- а) 1591;
 - б) 1592;
 - в) 1593;
 - г) 1595;
 - д) 1596.
11. Бунташным веком называют:
- а) XII в., когда «раздрася» (распалась) Киевская Русь;
 - б) XIII в., когда в разных местах вспыхивали восстания против Золотой Орды;
 - в) XV – начало XVI в. (период борьбы за объединение русских земель);
 - г) XVII в. (бунты и походы С. Разина).
12. Земский собор избрал царем Б. Годунова в ... году:

- а) 1595;
- б) 1596;
- в) 1597;
- г) 1598;
- д) 1599.

13. *Вечный мир России с Польшей был подписан в ... году:*

- а) 1634;
- б) 1654;
- в) 1676;
- г) 1686.

14. *Для усиления власти над православным населением Речи Посполитой была заключена уния (объединение) католической и православной церквей под главенством Римского папы. Это произошло в Бресте в ... году:*

- а) 1595;
- б) 1596;
- в) 1598;
- г) 1590;
- д) 1600.

15. *Тушинским вором в народе окрестили расположившегося со своими сторонниками под Москвой:*

- а) Ивана Болотникова;
- б) свергнутого Василия Шуйского;
- в) венёвского дворянина Истому Пашкова;
- г) Лжедмитрия II.

Тест 10
Смутное время
Вариант 1

1. *Начало XVII в. для Русского государства было тяжелым. Это связано:*

- а) с династическим кризисом;
- б) с польско-шведской интервенцией;
- в) с восстаниями;
- г) верны все ответы.

2. *Укажите временной период Смутного времени:*

- а) 1598–1613 гг.;
- б) 1584–1613 гг.;
- в) 1607–1613 гг.

3. *Впервые в истории России был избран на престол Земским собором:*

- а) Михаил Романов в 1613 г.;
- б) Борис Годунов в 1598 г.;

в) Василий Шуйский в 1606 г.

4. В Русском государстве продолжался процесс закрепощения крестьян. Это подтверждается:

- а) отменой Юрьева дня;
- б) установлением 5-летнего срока сыска беглых крестьян;
- в) запрещением для крестьян подавать жалобы на своих феодалов.

5. Укажите временной период правления Лжедмитрия I:

- а) 1605–1606 гг.;
- б) 1606–1607 гг.;
- в) 1605–1607 гг.;
- г) 1605–1612 гг.

6. Укажите причину неудач первого ополчения:

- а) отсутствие вооружения у ополченцев
- б) отсутствие единства в стане ополченцев;
- в) смерть П. Ляпунова;
- г) верны все ответы.

7. Соотнесите личности и события:

1) Иван Болотников;	а) претензии на русский престол;
2) Лжедмитрий I;	б) руководитель второго ополчения;
3) Дмитрий Пожарский;	в) предводитель восстания;
4) Борис Годунов.	г) первый царь, избранный на престол Земским собором.

8. После отречения Василия Шуйского от престола власть оказалась в руках:

- а) Боярской думы;
- б) «Семибоярщины»;
- в) Земского собора.

9. Руководитель крестьянского восстания 1606–1607 г.:

- а) Е. Пугачев;
- б) И. Болотников;
- в) С. Разин.

10. Со смертью царя Федора Ивановича прекратилась династия:

- а) Рюриковичей;
- б) Ивана Калиты;
- в) Романовых.

11. Место, где войска И. Болотникова устроили лагерь:

- а) Тушино;
- б) Александрова слобода;
- в) с. Коломенское.

12. Для борьбы с интервентами К. Минин и Д. Пожарский:

- а) создали боеспособное, хорошо вооруженное войско;
- б) организовали сбор добровольных пожертвований;
- в) заручились поддержкой правительства.

Смутное время Вариант 2

1. *С именами Д. Пожарского и К. Минина связано:*
 - а) второе ополчение;
 - б) выборы Василия Шуйского на престол;
 - в) восстание холопов.
2. *В составе Земского собора, выбиравшего в 1613 г. царя, были представлены:*
 - а) дворяне;
 - б) казаки;
 - в) бояре;
 - г) стрельцы;
 - д) черносошные крестьяне;
 - е) верны все ответы.
3. *Название начального периода XVII в. «Смутное время» связано:*
 - а) с борьбой за власть в результате династического кризиса;
 - б) с польско-шведской интервенцией;
 - в) с упадком экономики страны.
4. *Лжедмитрий I предпринял попытку захватить русский престол. Его поддержали:*
 - а) Речь Посполитая;
 - б) все русское население;
 - в) католическая церковь.
5. *Участники второго ополчения:*
 - а) дворяне; в) казаки;
 - б) крестьяне; г) бояре.
6. *Прозвище «Тушинский вор» относится:*
 - а) к Лжедмитрию I;
 - б) Ивану Болотникову;
 - в) Лжедмитрию II.
7. *Условия, на которых шведский король согласился помочь Василию Шуйскому в борьбе против Лжедмитрия II:*
 - а) спасти Россию от самозванца;
 - б) вернуть себе балтийские земли;
 - в) оказать помощь в подавлении крестьянского восстания.
8. *Русская православная церковь получила самостоятельность и независимость от Константинополя. Это связано:*
 - а) с учреждением в России патриаршества;

- б) с расколом между русской и константинопольской церквями;
 - в) с церковной реформой.
9. *Укажите временной период «Семибоярщины»:*
- а) 1605–1606 г.;
 - б) 1610–1613 г.;
 - в) 1598–1605 г.;
 - г) 1606–1613 г.
10. *Руководитель штурма Китай-города и Кремля в 1612 году:*
- а) князь Д. Трубецкой;
 - б) князь Д. Пожарский;
 - в) дворянин П. Ляпунов;
 - г) дворянин И. Пашков.
11. *Начало XVII в. историки называют:*
- а) «бунташным веком»;
 - б) Смутным временем;
 - в) эпохой дворцовых переворотов.
12. *Свергнутый в 1610 г. царь Василий Шуйский был отправлен:*
- а) воеводой в Тобольск;
 - б) на Соловецкие острова;
 - в) в Троице-Сергиев монастырь.

Тест 11

Россия в конце XVII – XVIII века

1. *Весной 1709 г. шведская армия подошла к Полтаве. Город оборонялся:*
- а) лишь два дня;
 - б) двадцать дней;
 - в) более двух месяцев;
 - г) двадцать месяцев;
 - д) почти два года.
2. *В ходе Полтавской битвы Петр I лично водил в бой солдат:*
- а) Семеновского полка;
 - б) Новгородского полка;
 - в) Преображенского полка;
 - г) личной гвардии;
 - д) Московского полка.
3. *Расположите в хронологической последовательности следующие события:*
- а) Полтавская битва;
 - б) сражение при Гросс-Егерсдорфе;

- в) взятие Измаила;
 - г) победа русского флота при Гренгаме.
4. В Полтавской битве русское командование ввело такие новшества, как:
- а) полевые земляные укрепления;
 - б) быстро перемещающаяся конная артиллерия;
 - в) штыковая атака;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно а) и б).
5. Кто из перечисленных ниже лиц писал о причинах полтавской победы: «Мужественное российское воинство обратило против неприятеля оружие, приготовленное из гор российских российскими руками»:
- а) М. В. Ломоносов;
 - б) Петр I;
 - в) А. Д. Меншиков;
 - г) М. М. Голицын;
 - д) Ф. М. Апраксин?
6. Что из названного относится к военным реформам Петра:
- а) переход к всеобщей воинской повинности;
 - б) введение рекрутской системы;
 - в) комплектование армии податными людьми;
 - г) разделение территории страны на военные округа?
7. *Ход Северной войны после Полтавы коренным образом изменился:*
- а) военные действия перенесены за пределы России;
 - б) Дания и Речь Посполитая вновь заявили о своей принадлежности к Северному союзу;
 - в) Дания и Речь Посполитая выступили против Швеции;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно б) и в).
8. *Укажите, какие органы власти ведали делами, связанными:*
- а) с городским управлением;
 - б) церковью;
 - в) флотом;
 - г) горнодобывающими мануфактурами;
 - д) судом;
 - е) торговлей;
 - ж) сбором налогов;
 - з) контролем за финансовой деятельностью государственного аппарата;
 - и) охраной земельных прав дворянства;
 - к) международными связями России;

- л) расходами государства;
- м) сухопутной армией.
- 1) Юстиц-коллегия;
- 2) главный магистрат;
- 3) адмиралтейств-коллегия;
- 4) берг-коллегия;
- 5) коммерц-коллегия;
- 6) Святейший Синод;
- 7) камер-коллегия;
- 8) вотчинная коллегия;
- 9) ревизион-коллегия;
- 10) коллегия иностранных дел;
- 11) военная коллегия;
- 12) штатс-коллегия;

9. В 1710 г. во время военных действий в Прибалтике немецкие дворяне (остзейцы):

- а) активно выступали на стороне Швеции;
- б) организовали самостоятельную защиту шведской крепости Выборг;
- в) присягнули на верность русскому царю и в целом сохраняли верность своей присяге;
- г) сохраняли нейтралитет;
- д) в зависимости от ситуации поддерживали то одну, то другую стороны.

10. В 1710 г. русские войска при поддержке местного населения освободили из-под власти Швеции Эстляндию и Лифляндию, где порядок управления:

- а) был установлен по русскому образцу;
- б) определял наместник царя, наделенный почти неограниченными полномочиями;
- в) был установлен по предложению остзейцев (немецкие дворяне) на прусский манер;
- г) остался без изменений;
- д) изменения были минимальны, коснувшись лишь форм обращения друг к другу и освобождения от налогов на два года.

11. Что из названного относится к реформам Петра I в сфере культуры и быта:

- а) создание первой в России рукописной газеты;
- б) начало книгопечатания;
- в) переход к летосчислению от сотворения мира;
- г) введение нового гражданского шрифта?

12. Военные успехи русских войск в сражениях со шведами в Северной Германии и Финляндии привели к активизации действий дипломатии ряда государств против России. В результате:

- а) крымский хан напал на южные районы Украины;
- б) Молдавия присоединилась к походу крымцев;
- в) Турция объявила войну России;

- г) создан Южный военный союз как противовес Северному союзу;
 - д) верно все указанное.
13. *Стрелецкое войско было упразднено:*
- а) Б. Годуновым;
 - б) М. Романовым;
 - в) Петром I ;
 - г) Екатериной.
14. *Прутский поход Петра I закончился:*
- а) полным разгромом впятеро превосходящих сил янычар;
 - б) присоединением Молдавии к России;
 - в) длительной блокадой русской армии;
 - г) потерей Россией крепости Азов;
 - д) миром между Россией и Турцией, восстановившим прежние границы.
15. *До 1696 года Петр I являлся соправителем:*
- а) с Федором;
 - б) Михаилом;
 - в) Иваном;
 - г) Софьей.

Тест 12

Создание сословно-представительной монархии и укрепление государственной власти при Иване IV Грозном

1. *С резким осуждением боярского самовластия Иван IV впервые выступил:*
- а) в 1547 г. – при венчании на царство;
 - б) после подавления в 1547 г. восстания в Москве;
 - в) на первом Земском соборе;
 - г) во время утверждения Судебника 1550 г.;
 - д) на Церковном соборе в 1551 г.
2. *После Земского собора 1549 г. дворяне почти за все свои провинности и проступки:*
- а) не подлежали суду бояр-наместников;
 - б) подлежали суду самого царя;
 - в) подлежали суду царского судьи;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно лишь б) и в).
3. *Местничество – это:*
- а) традиция эпохи феодальной раздробленности, когда каждый владелец удела или вотчины был и военачальником, и судьей на своей территории;
 - б) порядок занятия должностей по знатности происхождения;

- в) порядок взимания пошлин за проезд и провоз товаров по территории феодала;
- г) синоним термина боярин-наместник (кормленщик);
- д) этот термин в XVI в. означал систему управления отдаленными, чаще всего пограничными, территориями, позднее появились приказы (Сибирский, Казанского дворца и др.).

4. *Избранной радой в XVI в. называли:*

- а) группу запорожских казаков, участников Переяславской рады;
 - б) группу знатных бояр, избранных на первом Земском соборе для подготовки реформ;
 - в) местные органы самоуправления, пришедшие на смену системе боярских кормлений;
 - г) круг близких помощников Ивана IV, разрабатывавших проект реформ.
5. *Опорным пунктом действий русских войск во время третьего похода на Казань стала:*
- а) территория дислокации наемной польской дивизии;
 - б) Свияжская крепость;
 - в) искусственная насыпь, превышавшая высоту Казанской крепости;
 - г) специально построенная башня с круговым обстрелом;
 - д) г. Булгар.

6. *Русские войска при взятии Казани возглавлялись:*

- а) Иваном IV;
- б) князем А. М. Курбским;
- в) князем М. И. Воротынским;
- г) верно все указанное;
- д) верно б) и в).

7. *На российском престоле не раз оказывались люди, демонстрировавшие незаурядные творческие способности. Кто из них одновременно с властью сочетал способности шахматиста, сочинителя церковной музыки и писателя:*

- а) Ярослав Мудрый;
 - б) Иван Грозный;
 - в) Петр Великий;
 - г) Иван Калита?
8. *Главным препятствием для Ивана IV на пути к овладению Балтийским побережьем был (было):*
- а) Ливонский орден;
 - б) сопротивление церкви;
 - в) сопротивление части дворянства;
 - г) сопротивление родственников по матери – Глинских – выходцев из Литвы;
 - д) верно все указанное.

9. *В период опричнины тысячи бояр и дворян, не включенных в опричный корпус, были выселены со своих земель. Это привело:*

- а) к упорядочению земельных отношений;
- б) к усилению зависимости феодалов от верховной власти;
- в) к сумятице в жизни страны и земельных отношениях;

- г) верно а) и б);
д) верно б) и в).
10. В 1570 г. Иван IV с опричным войском отправился в поход по стране.
Страшному разорению подверглись:
а) Клин и Тверь;
б) Новгород;
в) Псков;
г) верно все указанное;
д) верно лишь а) и б).
11. Крымский хан Девлет-Гирей в 1572 г. повторил поход на Москву, но был разгромлен русским полководцем:
а) И. С. Пересветовым;
б) А. М. Курбским;
в) М. И. Воротынским;
г) И. П. Щуйским;
д) А. Ф. Адашевым.
12. Астраханское ханство было присоединено к России в ... году:
а) 1552;
б) 1553;
в) 1554;
г) 1555;
д) 1556.
13. Присоединение Казанского и Астраханского ханств было крупным успехом России:
а) обеспечивалась ее безопасность на Востоке;
б) весь Волжский путь оказался в ее пределах;
в) открылась возможность для прямых торговых, политических и культурных связей со странами Востока;
г) князья Кабарды пожелали перейти в подданство русскому царю;
д) верно все указанное.
14. Система управления через приказы развилась:
а) при Иване III;
б) Иване IV;
в) Василии III;
г) Василии Шуйском;
д) Михаиле Романове.

Тест 13

Эпоха Петра Великого

1. Что из названного относилось к итогам внешнеполитической деятельности Петра I:
а) присоединение к России Крыма;

- б) присоединение к России Средней Азии;
- в) освобождение Россией народов Закавказья от иранского и османского гнета;
- г) завоевание Россией выхода в Балтийское море?

2. В первой четверти XVIII в. возникли доменные и металлообрабатывающие заводы:

- а) на Урале;
- б) в Карелии;
- в) близ Тулы;
- г) верно а) и в);
- д) верно все указанное.

3. Установите соответствие между именами современников:

- 1) Дмитрий Донской; а) Андрей Курбский;
- 2) Иван Грозный; б) Сергей Радонежский;
- 3) Иван III; в) Александр Меньшиков;
- 4) Петр I. г) хан Ахмат;
- д) Бирон.

4. Первый сереброплавильный завод в России возник:

- а) на Урале – близ Невьянска;
- б) в Сибири – близ Нерчинска;
- в) в Устюге Великом;
- г) в районе Тобольска;
- д) близ Якутска.

5. Что из названного было одной из причин Петровских преобразований:

- а) необходимость преодоления Россией отставания от западных стран;
- б) стремление получить финансовую помощь от Англии и Голландии;
- в) необходимость отмены местничества и системы кормлений;
- г) стремление к объединению всех русских земель?

6. Наибольшее число текстильных мануфактур в начале XVIII века возникло:

- а) в Петербурге;
- б) Москве;
- в) Иванове;
- г) Нижнем Новгороде;
- д) Костроме и Ярославле.

7. Развитие мануфактур в XVIII в. потребовало большого числа наемных работников. Ими становились:

- а) посадские ремесленники;
- б) дети солдат и матросов;
- в) свободные крестьяне;
- г) крепостные крестьяне;

- д) верно все указанное.
8. *Укажите хронологическую последовательность мероприятий, связанных с развитием культуры в первой четверти XVIII в.:*
- 1) подписание указа о создании Академии наук;
 - 2) создание первой в России государственной библиотеки;
 - 3) создание в Москве школы Навигацких и математических наук;
 - 4) учреждение Кунсткамеры;
 - 5) введение нового летосчисления и нового календаря;
 - 6) введение нового типографского шрифта;
 - 7) начало издания первой печатной газеты «Ведомости».
9. *В XVIII в. появился термин посессионные крестьяне. Так называли:*
- а) крестьян, переведенных помещиками на денежный оброк;
 - б) свободных крестьян, которые работали на мануфактурах и сохраняли свой надел земли;
 - в) крепостных крестьян, купленных для работы на мануфактурах;
 - г) крестьян, которые были направлены для работы на заводы без права иметь семью;
 - д) черносотных крестьян, которые были приписаны к мануфактурам.
10. *При Петре I заметно оживилась внешняя торговля, в основу которой была положена политика меркантилизма. Суть этой политики заключалась в следующем:*
- а) введение повышенных пошлин на импортные товары, которые конкурировали на внутреннем рынке с российскими;
 - б) превышение экспорта над импортом;
 - в) поддержка русской промышленности и ослабление ее зависимости от иностранных коммерсантов;
 - г) верно лишь а) и б);
 - д) верно все указанное.
11. *В июне 1711 г. на реке Прут произошло сражение полков Петра I с внятеро превосходящим османским войском. На стороне России сражался отряд:*
- а) молдавского правителя Д. Кантемира;
 - б) остзейских немцев;
 - в) австрийцев;
 - г) поляков;
 - д) саксонского курфюрста Августа II.
12. *В 1700 г., когда умер патриарх Адриан, Петр I запретил выбирать нового. Патриаршество было заменено Духовной коллегией (Синодом) в ... году:*
- а) том же, 1700;
 - б) 1701;
 - в) 1711;
 - г) 1721;
 - д) 1724.
13. *Табель о рангах, определявшая систему чинов и порядок продвижения на государственной службе, была введена в действие в ... году:*

- а) 1722;
- б) 1721;
- в) 1720;
- г) 1719;
- д) 1714.

14. Как назывались органы центрального управления, упраздненные в России в начале XVIII в.:

- а) коллегии;
- б) министерства;
- в) приказы;
- г) магистраты?

15. Высшим гражданским чином в Табели о рангах являлся:

- а) надворный советник;
- б) канцлер;
- в) тайный советник;
- г) действительный тайный советник;
- д) статский советник.

16. В одном из документов эпохи Петра I записано: «Его величество есть самовластный монарх, который никому на свете в своих делах ответу дать не должен». Документ назывался:

- а) Свод законов российских;
- б) Генеральный регламент;
- в) Военский устав;
- г) Табель о рангах;
- д) Указ 1721 г. об образовании Духовной коллегии (Синода).

Тест 14
Эпоха дворцовых переворотов
Вариант 1

1. После смерти Петра I фактически правил Россией:

- а) князь А. Д. Меншиков;
- б) Сенат;
- в) князя Долгоруковы;
- г) князя Голицыны;
- д) генерал-прокурор Сената П. И. Ягужинский.

2. Что из названного относится к эпохе дворцовых переворотов:

- а) замена коллегий министерствами;
- б) учреждение Сената;
- в) попытка ограничения власти монарха «кондициями»;
- г) прекращение деятельности Земского собора?

3. *Верховный тайный совет с широкими полномочиями, ограничивающими царскую власть, был создан:*
- после стрелецкого бунта 1682 г.;
 - в период «Семибоярщины»;
 - после смерти Петра I;
 - при подготовке коронации Анны Ивановны;
 - на Земском соборе 1598 г., избравшем царем Б. Годунова.
4. *Что из названного относится к эпохе дворцовых переворотов:*
- принятие жалованной грамоты городам;
 - разделение территории страны на губернии;
 - упразднение Верховного тайного совета;
 - учреждение министерств?
5. *Петр II находился на российском престоле в ... годах:*
- 1726–1727;
 - 1727–1728;
 - 1727–1729;
 - 1727–1730;
 - 1726–1730.
6. *Укажите хронологическую последовательность событий:*
- отмена Указа о единонаследии;
 - открытие первого публичного театра в России;
 - отказ Анны Иоанновны от соблюдения «кондиций»;
 - деятельность Верховного тайного совета;
 - война России с Францией «за польское наследство»;
 - «Бироновщина»;
 - учреждение Академии наук;
 - учреждение Шляхетского корпуса;
 - русско-турецкая война;
 - дворцовый переворот, приведший на российский престол Елизавету Петровну.
7. *Один из русских царей увлекался охотой, собаками, кутежами. По свидетельству историка, в это время главным государственным учреждением была псарня. Это был:*
- Федор Алексеевич;
 - Василий Шуйский;
 - Петр II;
 - Петр III;
 - Павел I.
8. *Прочтите отрывок из сочинения историка и назовите имя императрицы, о которой идет речь:*

«Неудавшаяся личная жизнь рано овдовевшей императрицы парадоксальным образом сказалась на управлении страной. Еще в Митаве самым близким к ней человеком стал курляндский дворянин Эрнст Бирон. С ним, приехавшим вскоре после воцарения императрицы в Москву, она не расставалась ни на минуту. Она постоянно нуждалась в его обществе, делила с ним все горести и радости... Власть Бирона над ней была поистине безгранична, и вполне понятно, что ни одно важное решение не принималось без его участия».

- а) Екатерина II;
- б) Елизавета Петровна;
- в) Анна Ивановна;
- г) Анна Леопольдовна.

9. *Дочь Петра I Елизавета оказалась на российском престоле:*

- а) в связи с отсутствием наследников-мужчин;
- б) по устному завещанию Петра II;
- в) в результате дворцового переворота;
- г) по требованию участников крестьянского восстания;
- д) верно все указанное.

10. *Приглашенной на российский престол племяннице Петра I Анне Ивановне члены Верховного тайного совета направили кондиции (условия), серьезно ограничивавшие ее власть. Фактически это была попытка:*

- а) усилить власть родовой знати;
- б) не допустить возможных злоупотреблений со стороны «митавской помещицы»;
- в) ограничить абсолютную власть;
- г) дать для России шанс эволюционирования в сторону конституционной монархии;
- д) сделать шаг на пути к буржуазной демократии.

11. *Деятельность кого из названных лиц относится к эпохе дворцовых переворотов:*

- а) Б. И. Морозов;
- б) Н. И. Новиков;
- в) Н. Н. Новосильцев;
- г) А. П. Волынский?

12. *Десятилетнее правление Анны Ивановны характеризуют собирательным термином бироновщина. Любимец императрицы Э. Бирон стал символом:*

- а) безудержного произвола;
- б) бессовестного казнокрадства;
- в) бессмысленной жестокости;
- г) верно все указанное;
- д) засилья иностранцев в России.

13. *Что из названного относится к политике Павла:*

- а) принятие жалованной грамоты городам;
- б) разрешение помещикам ссылать крестьян в Сибирь;
- в) секуляризация церковного землевладения;

г) издание указа о трехдневной барщине?

14. Слабость к охоте, собакам и верховой езде (не уступая в этом мужчинам) питала:

- а) Екатерина I;
- б) Елизавета Петровна;
- в) Анна Ивановна;
- г) Анна Леопольдовна;
- д) Екатерина II.

15. Прочтите отрывок из сочинения историка и назовите имя императрицы, о которой идет речь:

«Наиболее законная из всех преемников и преемниц Петра I, но поднятая на престол мятежными гвардейскими штыками, она наследовала энергию своего великого отца, строила дворцы в двадцать четыре часа и в двое суток проезжала тогдашний путь от Москвы до Петербурга, исправно платя за каждую загнанную лошадь. Мирная и беззаботная, она была вынуждена воевать чуть не половину своего царствования, побеждала первого стратега того времени Фридриха Великого, брала Берлин, уложила пропасть солдат на полях Цорндорфа и Кунерсдорфа... Она же основала первый настоящий университет в России – Московский».

- а) Анна Леопольдовна;
- б) Анна Ивановна;
- в) Елизавета Петровна;
- г) Екатерина I.

Эпоха дворцовых переворотов

Вариант 2

1. Дочь Петра I Елизавета, воцарившись в 1741 г. в ходе очередного дворцового переворота, правила:

- а) в течение года;
- б) более двух лет;
- в) свыше 10 лет;
- г) 20 лет;
- д) 17 лет.

2. Укажите даты:

- а) создания Шляхетского корпуса;
- б) царствования Иоанна VI Антоновича;
- в) царствования Екатерины II Алексеевны;
- г) отмены Указа о единонаследии;
- д) царствования Петра II Алексеевича;
- е) царствования Елизаветы Петровны;
- ж) организации Великой Северной экспедиции;
- з) войны России с Францией «за польское наследство»;
- и) царствования Анны Иоанновны;
- к) учреждения Академии наук;
- л) деятельности Верховного тайного совета;

м) открытия первого общедоступного (публичного) театра.

- 1) 1725–1727 гг.;
- 2) 1725 г.;
- 3) 1726–1730 гг.;
- 4) 1727–1730 гг.;
- 5) 1730–1740 гг.;
- 6) 1731 г.;
- 7) 1733–1734 гг.;
- 8) 1733–1743 гг.;
- 9) 1740–1741 гг.;
- 10) 1741–1761 гг.;
- 11) 1750 г.

3. Кто из российских монархов находился на престоле лишь полгода:

- а) Петр I;
- б) Иван VI;
- в) Екатерина I;
- г) Петр III;
- д) Борис Годунов?

4. Московские купцы преподнесли Елизавете Петровне крупный алмаз на золотой тарелке и большую сумму денег. Это был знак благодарности:

- а) за получение дворянством монопольного права на винокурение;
- б) за снижение пошлин при внешнеторговых операциях;
- в) за отмену в интересах торгующих дворян и купцов внутренних таможенных пошлин;
- г) за предоставление купцам 1-й и 2-й гильдий привилегий, равных дворянским;
- д) за отмену ограничений при продаже, закладке и других сделках на дворянские имения.

5. Установите соответствие между фамилиями государственных деятелей XVII–XVIII вв. и их деятельностью:

- 1) В. В. Голицын;
 - 2) Б. П. Шереметев;
 - 3) Н. И. Панин;
 - 4) Г. А. Потемкин.
- а) фаворит царевны Софьи, глава Посольского приказа;
 - б) граф, воспитатель Павла I, руководил коллегией иностранных дел;
 - в) военачальник, сподвижник Петра I;
 - г) граф, фаворит Елизаветы Петровны, создатель Академии художеств;
 - д) генерал-фельдмаршал, светлейший князь Таврический, фаворит Екатерины II.

6. В Семилетней войне (1756–1763 гг.) к франко-австрийскому союзу против Пруссии присоединились:

- а) Швеция;
- б) Дания;

- в) Россия;
- г) Англия;
- д) все указанные.

7. Прочтите отрывок из книги историка и укажите год вступления охарактеризованного в нем императора на престол:

«Новый император был родным племянником покойной императрицы, сыном ее сестры Анны и герцога Голштинского Карла-Фридриха... Почти за двадцать лет до своего восшествия на престол Петр не сумел ни полюбить страну, которой ему предстояло править, ни приобрести качества, необходимые государю великой державы. В сущности, он оставался большим ребенком...»

- 1) 1727 г.;
- 2) 1740 г.;
- 3) 1761 г.;
- 4) 1796 г.

8. В ходе Семилетней войны русской армией были применены новые артиллерийские орудия («единороги») и гаубицы (названные секретными). Работой по созданию нового оружия руководил:

- а) П. И. Шувалов;
- б) З. Г. Чернышов;
- в) А. В. Суворов;
- г) П. С. Салтыков;
- д) П. А. Румянцев.

9. Одной из самых ярких страниц боевой славы русской армии в Семилетней войне (1756–1763) стала битва:

- а) у Гросс-Егерсдорфа;
- б) за Кенигсберг;
- в) при Кунерсдорфе;
- г) за Берлин;
- д) за овладение крепостью Кольберг.

10. Как назывались составленные верховниками условия приглашения на российский престол Анны Иоанновны:

- а) приказами;
- б) ассамблеями;
- в) манифестами;
- г) кондициями?

11. Еще до окончания Семилетней войны был заключен русско-прусский договор. В итоге войны:

- а) Пруссия безвозмездно получила все отвоеванные у нее земли;
- б) военное могущество Пруссии оказалось подорванным;
- в) захватнические устремления Пруссии потерпели неудачу;
- г) обогатилось русское военное искусство, выдвинулись новые полководцы (П. С. Салтыков, П. А. Румянцев);
- д) верно все указанное.

12. В правление Анны Ивановны в три раза возросли расходы на содержание царского двора по сравнению с эпохой Петра I. На царскую конюшню в год тратили до 100 тыс. рублей, а на науку:

- а) в 1,5 раза меньше;
- б) в 2 раза меньше;
- в) в 3 раза меньше;
- г) почти в 4 раза меньше.

13. Задачу «ослабя прусского, сделать его для здешней стороны (для России) нестрашным и незаботным» сформулировали советники императрицы Елизаветы, входившие в состав:

- а) Тайного совета;
- б) Конференции при высочайшем дворе;
- в) военного совета при Генеральном штабе русской армии;
- г) Негласного комитета.

14. Он не мог терпеть церемоний и приемов, великолетия и пышностей, любил армию и солдат, как и они его. Известный мемуарист А. Т. Болотов аттестует его как «старичка седенького, маленького, простенького, который «казался...сущей курочкой». После блестящих побед в Семилетней войне он получил звание фельдмаршала. Речь идет:

- а) о С. Ф. Апраксине;
- б) о З. Г. Чернышеве;
- в) о П. С. Салтыкове;
- г) о П. А. Румянцеве-Задунайском.

15. Картина «Менишиков в Березове» написана:

- а) В. И. Суриковым;
- б) В. М. Васнецовым;
- в) В. Г. Перовым;
- г) А. Г. Венециановым.

16. По уложению 1649 г. помещикам строго запрещалось самостоятельно наказывать крестьян за серьезные преступления. Разрешение ссылать работоспособных в возрасте до 45 лет крепостных крестьян помещики получили по указу:

- а) Анны Ивановны;
- б) Елизаветы Петровны;
- в) Петра III;
- г) Екатерины II.

Тест 15

Золотой век Екатерины II

1. Как называлось учреждение, созванное Екатериной II для разработки нового свода законов:

- а) Земский собор;
- б) Уложенная комиссия;
- в) Верховный тайный совет;
- г) Правительствующий сенат?

2. Е. И. Пугачев, объявив себя за чудесно спасшегося императора Петра III, смог привлечь на свою сторону яицких казаков. Это произошло:

- а) июне 1773;

- б) июле 1773;
 - в) августе 1773;
 - г) сентябре 1773;
 - д) октябре 1773.
3. Среди соратников Е. И. Пугачева был бесстрашный воин и талантливый поэт:
- а) И. Н. Чика-Зарубин;
 - б) Салават Юлаев;
 - в) Кинзя Арсланов;
 - г) И. Н. Белобородов;
 - д) поэтов в окружении Е. И. Пугачева не было.
4. Что из названного относится к политике просвещенного абсолютизма:
- а) разрешение помещикам ссылать в Сибирь;
 - б) манифест о свободе предпринимательства;
 - в) пожалования помещикам крепостных крестьян;
 - г) запрет крепостным крестьянам подавать жалобу на помещика?
5. Всем крестьянским войнам присущи общие черты, и вместе с тем каждая имела свои особенности. Крестьянская война 1773–1775 гг.:
- а) была самой мощной и отличалась высокой степенью организованности;
 - б) копировала некоторые органы государственного управления России;
 - в) даровала конституцию для территорий, находившихся под контролем восставших;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно лишь а) и б).
6. Расположите в хронологической последовательности следующие события:
- а) создание коллегий;
 - б) принятие Соборного уложения;
 - в) составление «Наказа» к Уложенной комиссии;
 - г) избрание Михаила Романова на царство.
7. В 1775 г. правительство разделило страну на губернии и уезды с примерно равным числом мужских душ (300–400 тыс. и 30 тыс. душ соответственно). Число губерний было:
- а) до 50;
 - б) до 40;
 - в) до 30;
 - г) до 20;
 - д) до 25.
8. Что из названного относится к политике Екатерины II:
- а) принятие Манифеста о вольности дворянства;
 - б) принятие указа о единонаследии;
 - в) принятие Жалованной грамоты городам;

- г) принятие Манифеста о незыблемости самодержавия.
9. Правительство Екатерины II издало «Грамоту на права, вольности и преимущества благородного российского дворянства» в ... году:
- а) 1762;
 - б) 1765;
 - в) 1775;
 - г) 1785;
 - д) 1767.
10. «Наказ» для Уложенной комиссии 1767–1768 гг. был написан:
- а) Екатериной II;
 - б) Н. И. Паниным;
 - в) А. А. Безбородько;
 - г) Н. И. Новиковым.
11. Что из названного относится к результатам деятельности Уложенной комиссии 1767–1768 гг.:
- а) принятие нового Уложения;
 - б) одобрение Манифеста о вольности дворянства;
 - в) разработка Манифеста о незыблемости самодержавия;
 - г) роспуск комиссии, не сумевшей выработать новый свод законов?
12. «Жалованная грамота» городам, где купеческая верхушка получила больший доступ к городскому самоуправлению, освобождение от подушной подати и рекрутской повинности, появилась в ... году:
- а) 1767;
 - б) 1785;
 - в) 1775;
 - г) 1773;
 - д) 1776.
13. Что из названного относится к политике Екатерины II в области образования:
- а) открытие Московского университета;
 - б) учреждение Шляхетского (дворянского) корпуса для подготовки офицеров;
 - в) преобразование цифирных школ в солдатские;
 - г) основание Славяно-греко-латинской академии?
14. Во внешней политике России второй половины XVIII в. решались задачи:
- а) выхода на берега Черного моря;
 - б) продолжения линии на возвращение земель Древнерусского государства;
 - в) борьбы с революционной Францией;
 - г) верно все указанное;
 - д) верно б) и в).
15. Во время войны за независимость Соединенных Штатов Америки Россия объявила вооруженный нейтралитет. Это означало на практике:
- а) невмешательство в конфликт, но готовность к вмешательству на стороне Англии;

- б) продолжение торговли с воюющими странами;
- в) фактический подрыв морской блокады США, которую осуществляла Англия;
- г) верно все указанное;
- д) верно б) и в).

Россия в XIX веке

Тест 1

Россия в первой половине XIX века

Вариант 1

1. *Какой административный орган Российской империи был высшей судебной инстанцией?*
 - а) Сенат;
 - б) юстиц-коллегия;
 - в) Министерство юстиции.
2. *Укажите даты правления Павла I:*
 - а) 1773–1801;
 - б) 1804–1813;
 - в) 1796–1801.
3. *Кто был наставником Александра I до вступления его на престол?*
 - а) А. А. Аракчеев;
 - б) Ф. С. Лагарп;
 - в) М. М. Сперанский.
4. *Что предлагал М. М. Сперанский в своем проекте реформ?*
 - а) ввести строй конституционной монархии;
 - б) сохранить самодержавие с небольшими политическими уступками аристократии;
 - в) ввести строй конституционной республики.
5. *В каком году произошла битва под Аустерлицем?*
 - а) 1805;
 - б) 1807;
 - в) 1813.
6. *Герасим Курин, Архип Семенов, Никита Минченков, Денис Давыдов – что объединяет эти имена?*
 - а) Все они сражались в партизанских отрядах во время войны 1812 г.;
 - б) все они были поэтами;
 - в) все они были гусарскими офицерами, героями войны 1812 г.
7. *По какой дороге отступала наполеоновская армия в 1812 г.?*
 - а) по Владимирской;
 - б) по Смоленской;
 - в) по Калужской.
8. *Какой строй должен был установиться в России по проекту П. И. Пестеля?*

- а) конституционная монархия;
- б) демократическая республика;
- в) самодержавная монархия.

9. *Какие преобразования готовились декабристами в случае победы восстания?*

- а) передача всей земли крестьянам в безвозмездное пользование, отставка всех министров, разгон Сената;
- б) передача всей полноты власти крестьянским общинам, отмена монархии;
- в) провозглашение через Сенат демократических свобод, отмена крепостного права, созыв Учредительного собрания.

10. *Кто именовался в России флигель-адъютантом?*

- а) офицеры в чине не старше полковника, состоявшие в императорской свите;
- б) фельдъегеря, офицеры срочной связи;
- в) офицеры, выполнявшие обязанности адъютанта при генерале.

Россия в первой половине XIX века

Вариант 2

1. *Какая категория населения России в первой половине XIX в. относилась к полупривилегированным сословиям?*

- а) личные дворяне;
- б) мещане;
- в) казаки.

2. *После кого Павел I унаследовал престол в 1796 г.?*

- а) Петра III;
- б) Екатерины II;
- в) Ивана VI Антоновича.

3. *Кто был первым председателем Государственного совета, открытого в 1810 г.?*

- а) М. М. Сперанский;
- б) Н. П. Румянцев;
- в) А. А. Аракчеев.

4. *В 1820 г. политика Александра I резко повернула «вправо». С чем это было связано?*

- а) с революциями в Западной Европе;
- б) с восстанием Семеновского полка;
- в) с созданием Союза благоденствия.

5. *Какие государства, кроме Англии и России, входили в четвертую коалицию против Франции?*

- а) Пьемонт и Турция;
- б) Австрия и Бавария;
- в) Пруссия и Швеция.

6. *Осенью 1812 г. план М. И. Кутузова состоял в том, чтобы вынудить Наполеона отступить из Москвы по разоренной Смоленской дороге.*

Каковы были планы Наполеона?

- а) отступить по Владимирской дороге;
- б) отступить через Ярославль;

- в) совершить отход через Калугу и Тулу.
7. Укажите одного из руководителей крестьянского партизанского отряда во время Отечественной войны 1812 г.:
- а) Г. М. Курин;
 - б) Д. И. Давыдов;
 - в) А. Н. Сеславин.
8. Какую форму правления должна была принять Россия по проекту Н. Муравьева?
- а) демократическая республика;
 - б) самодержавная монархия;
 - в) конституционная монархия.
9. Почему декабристы вынуждены были выступить в декабре 1825 г. ранее намеченного срока?
- а) внезапно умер Александр I;
 - б) произошло объединение Южного и Северного обществ;
 - в) план восстания был готов и члены общества не хотели терять времени.
10. Кого мог вызвать на дуэль дворянин?
- а) лицо любой сословной принадлежности;
 - б) только дворянина;
 - в) только равного по чину.

Россия в первой половине XIX века

Вариант 3

1. Какие транспортные артерии страны в первой половине XIX в. были главными?
- а) железные дороги;
 - б) реки и каналы;
 - в) шоссейные и грунтовые дороги.
2. Кому передавался престол по Закону о престолонаследии, изданному Павлом I в 1797 г.?
- а) старшему сыну;
 - б) жене императора;
 - в) брату императора по старшинству.
3. Когда был объявлен рескрипт Александра I о запрещении деятельности тайных обществ и масонских лож?
- а) 1822 г.;
 - б) 1812 г.;
 - в) 1801 г.
4. Кто был инициатором создания в России военных поселений?
- а) М. М. Сперанский;
 - б) А. Х. Бенкендорф;
 - в) А. А. Аракчеев.
5. По Тильзитскому договору между Россией и Францией:
- а) Россия выплачивала Франции контрибуцию;

- б) численно ограничивалась русская армия;
 - в) Россия становилась союзницей Франции против Англии.
6. *М. И. Кутузов был в немилости у Александра I; однако последний назначил его главнокомандующим русской армией в 1812 г. В связи с чем было принято такое решение?*
- а) в связи с разногласиями в командовании русской армии и необходимостью назначить человека, пользовавшегося общепризнанным авторитетом;
 - б) с тем, что никто более не мог возглавить русскую армию;
 - в) по требованию народа и армии.
7. *Наполеон после поражения на реке Березине бросил свою армию. Где это произошло?*
- а) в Гродно;
 - б) в Бресте;
 - в) в Вильно.
8. *Где было сформировано Северное общество декабристов?*
- а) в Москве;
 - б) в Петербурге;
 - в) в Пскове.
9. *Когда произошло восстание Черниговского полка?*
- а) 6 января 1826 г.;
 - б) 14 декабря 1825 г.;
 - в) 17 сентября 1825 г.
10. *Кто из нижеперечисленных относился в XIX веке к сословию российского дворянства?*
- а) грузинские князья, ханы и беки присоединенного Туркестана;
 - б) все чиновники с XIV класса по «Табели о рангах»;
 - в) все учителя гимназий, реальных училищ и высших учебных заведений.

Тест 2

Россия в 1825–1855 годах

Вариант 1

1. *Кто в России в первой половине XIX в. являлся монопольным собственником земли?*
- а) церковь;
 - б) дворяне;
 - в) чиновники.
2. *В 1837–1841 гг. П. Д. Киселев провел административную реформу, в результате которой государственные крестьяне:*
- а) стали юридически свободными землевладельцами;
 - б) попали под власть помещиков;
 - в) перешли в разряд монастырских крестьян.
3. *Кто был автором «Философических писем»?*
- а) П. Я. Чаадаев;

- б) А. С. Хомяков;
 - в) В. Г. Белинский.
4. *Что входит в понятие «восточный вопрос»?*
- а) борьба за присоединение к России Ирана;
 - б) установление мира на Востоке;
 - в) противоречия между европейскими державами по вопросу раздела Османской империи.
5. *Кавказская война окончилась в ... году:*
- а) 1864;
 - б) 1812;
 - в) 1856.
6. *Какой русский врач применил наркоз во время Крымской войны?*
- а) С. П. Боткин;
 - б) Н. И. Пирогов;
 - в) Н. В. Склифосовский.
7. *Укажите один из рангов белого духовенства:*
- а) иерей;
 - б) митрополит;
 - в) архимандрит.
8. *Сколько университетов было в России в первой половине XIX в.?*
- а) 3;
 - б) 7;
 - в) 20.
9. *Какие типографии преобладали в России в начале XIX в.?*
- а) казенные;
 - б) частные;
 - в) со смешанным капиталом.
10. *Кто является автором скульптурных групп, установленных на Аничковом мосту в Петербурге?*
- а) И. П. Мартос;
 - б) Э. М. Фальконе;
 - в) П. К. Клодт.
11. *Почему в декабре 1825 г. на российский престол вступил Николай I, а не его старший брат великий князь Константин Павлович?*
- а) законный наследник Константин добровольно отказался от престола;
 - б) гвардия заставила законного наследника Константина отречься от престола;
 - в) удалась дворцовая интрига в пользу Николая I.
12. *Что являлось в России в первой половине XIX в. главным средством доставки товаров?*
- а) теплоходы;
 - б) железнодорожный транспорт;

- в) гужевого транспорт.
13. Кто из русских социалистов-утопистов сотрудничал в журнале «Отечественные записки»?
- а) В. П. Боткин;
 - б) Т. Н. Грановский;
 - в) В. Г. Белинский.
14. Укажите даты русско-иранской войны второй четверти XIX века:
- а) 1826–1828;
 - б) 1828–1831;
 - в) 1834–1836.
15. С какой целью была заключена Лондонская конвенция между Россией, Англией, Австрией, Пруссией и Турцией?
- а) с целью совместного нападения на Иран;
 - б) с целью оказания турецкому султану коллективной помощи против египетского паши;
 - в) с целью поддержания мира на Ближнем Востоке.
16. В каком произведении отражены события Крымской войны?
- а) в «Фаворите» В. С. Пикуля;
 - б) в «Севастопольских рассказах» Л. Н. Толстого;
 - в) в «Порт-Артуре» А. Н. Степанова.

Россия в 1825–1855 годах

Вариант 2

1. Какая европейская страна была главным импортером товаров из России в первой половине XIX в.?
- а) Англия;
 - б) Франция;
 - в) Пруссия.
2. Кому непосредственно подчинялась политическая полиция (III отделение) в годы царствования Николая I?
- а) министру полиции;
 - б) министру внутренних дел;
 - в) императору Николаю I.
3. Что такое славянофильство?
- а) религиозное течение;
 - б) идея превосходства славянской расы;
 - в) теория особого пути развития России.
4. Когда был подписан Адрианопольский мирный договор между Россией и Турцией?
- а) В 1828 г.;
 - б) 1829 г.;
 - в) 1830 г.
5. Какого идеала правителя придерживался Николай I?
- а) конституционного монарха;

- б) государя-рыцаря;
 - в) государя-командира.
6. Кто возглавил восстание в Польше в 1830 г.?
- а) патриотические круги шляхты;
 - б) католическая церковь;
 - в) крестьянство.
7. Кто такие западники?
- а) религиозная секта;
 - б) представители западноевропейских стран – инвесторы России;
 - в) сторонники западноевропейского пути развития России.
8. Укажите даты русско-турецкой войны второй четверти XIX в.:
- а) 1828–1829;
 - б) 1827–1828;
 - в) 1829–1830.
9. Как называется книга А. де Кюстина, описавшего Российскую империю эпохи Николая I?
- а) «Россия в 1839 году»;
 - б) «Россия во мгле»;
 - в) «Колосс на глиняных ногах».
10. С интересами какого европейского государства столкнулась Россия на Ближнем Востоке во второй четверти XIX в.?
- а) Англии;
 - б) Австрии;
 - в) Италии.
11. Кто из нижеперечисленных был западником?
- а) А. С. Хомяков;
 - б) А. И. Герцен;
 - в) И. В. Киреевский.
12. Какова была позиция России по отношению к греческому национально-освободительному движению 1820-х гг.?
- а) сохраняла позицию нейтралитета;
 - б) помогла подавить греческое восстание;
 - в) оказала дипломатическую и военную помощь греческим повстанцам.
13. Чем завершилась в 1864 г. Кавказская война?
- а) взятием русскими войсками Кбааду;
 - б) арестом в Гунибе Шамиля;
 - в) взятием русскими войсками Карса.
14. Что такое скоромная пища?
- а) еда для новобрачных;
 - б) царское угощение;

- в) пища, употребляемая во время поста.
15. *Что явилось поводом для начала Крымской войны?*
- а) требование Николая I поставить всех православных Турции под свое покровительство;
 - б) оскорбление русского посла в Турции;
 - в) очередные набеги казаков на турецкие селения.
16. *В каком лицее учился А. С. Пушкин?*
- а) в Нежинском;
 - б) в Демидовском;
 - в) в Императорском Александровском.
17. *Кто из известных русских хирургов участвовал в обороне Севастополя?*
- а) Н. И. Пирогов;
 - б) И. И. Мечников;
 - в) Н. В. Склифосовский.
18. *Русский композитор, бывший крепостной графа А. Орлова, автор песни «Колокольчик»:*
- а) А. А. Алябьев;
 - б) А. Л. Гурилев;
 - в) А. Е. Варламов.

Россия в 1825–1855 годах

Вариант 3

1. *Каков был удельный вес городского населения России в 1860-е гг.?*
- а) 10 %;
 - б) 3 %;
 - в) 24 %.
2. *Какой орган занимался разработкой крестьянской реформы?*
- а) II отделение Собственной Его Императорского Величества канцелярии;
 - б) Главный комитет по крестьянскому делу;
 - в) Главное управление по сельскому хозяйству.
3. *Какой срок был установлен для внесения крестьянами выкупных платежей за землю?*
- а) 70 лет;
 - б) 10 лет;
 - в) 49 лет;
4. *У какого государства была заимствована система выборов в городские думы по реформе 1870 г.?*
- а) у Пруссии;
 - б) у Англии;
 - в) у Франции.
5. *Для какой категории населения были сохранены телесные наказания даже после судебной реформы 1864 г.?*
- а) для купцов;

- б) для крестьян;
 - в) для горожан, имевших имущественный ценз ниже 1 тыс. рублей.
6. *Что было одним из символов периода 1856–1861 гг.?*
- а) казарма и канцелярия;
 - б) перестройка;
 - в) гласность.
7. *Кто стоял во главе организации «Народная расправа», созданной в Москве в 1869 г.?*
- а) С. Г. Нечаев;
 - б) М. А. Бакунин;
 - в) П. Л. Лавров.
8. *Кто был современником Александра II?*
- а) П. Б. Струве;
 - б) Л. Н. Толстой;
 - в) А. А. Алябьев.
9. *В связи с чем возник вопрос о необходимости присоединения Средней Азии к России?*
- а) в связи с необходимостью укрепления границ России;
 - б) в связи с необходимостью поднять народы Средней Азии на более высокий культурный уровень;
 - в) в связи с прекращением поставок хлопка из США.
10. *Что называли дожинками в быту русских крестьян?*
- а) одну из разновидностей помочи;
 - б) земледельческий религиозный праздник;
 - в) начало сбора урожая.

Россия в 1825–1855 годах

Вариант 4

1. *Какой город Российской империи во второй половине XIX в. был третьим по численности населения после Петербурга и Москвы?*
- а) Киев;
 - б) Одесса;
 - в) Варшава.
2. *Почему Александра II называли царем-освободителем?*
- а) потому что он освободил дворян от уплаты налогов;
 - б) потому что он освободил крестьян от крепостной зависимости;
 - в) потому что он освободил от государственных повинностей горожан.
3. *Для осуществления выкупа земли по закону 19 февраля 1861 г. крестьянин одновременно должен был внести 20–25 % всей выкупной суммы. Кто выплачивал помещикам остальную часть?*
- а) государство;
 - б) земства;
 - в) помещики.

4. *Какие органы местного самоуправления учреждались по реформе 1864 г.?*
- а) советы сельских старост;
 - б) земельные, комитеты;
 - в) земские управы.
5. *Сколько городов было в России накануне городской реформы 1870 г.?*
- а) около 700;
 - б) около 200;
 - в) около 1500.
6. *Какое издание было наиболее популярным в России в период подготовки реформ 1860–1870-х гг.?*
- а) «Русский вестник»;
 - б) «Колокол»;
 - в) «Московские ведомости».
7. *Сторонники какого направления общественной мысли 1860-х гг. придерживались идеи, что «новый порядок устанавливают не иначе, как мудрыми сделками со старым» (Б. Н. Чичерин)?*
- а) анархизма;
 - б) революционного демократизма;
 - в) либерализма.
8. *Кто был автором лозунга «Земля и воля»?*
- а) Н. П. Огарев;
 - б) А. И. Герцен;
 - в) Н. Г. Чернышевский.
9. *Какой город был столицей Кокандского ханства в Средней Азии?*
- а) Самарканд;
 - б) Ташкент;
 - в) Алма-Ата.
10. *На какой основе строился быт русских крестьян?*
- а) на основе «Домостроя»;
 - б) на основе устных обычаев и традиций;
 - в) на основе библейских заповедей Иисуса Христа и Моисея.
11. *Какая народность Российской империи во второй половине XIX в. уступала по численности только русским?*
- а) финны;
 - б) поляки;
 - в) евреи.

Тест 3

Россия во второй половине XIX века

Вариант 1

1. *В каком году была проведена первая общая перепись населения России?*

- а) 1897;
 - б) 1796;
 - в) 1722.
2. *Что побудило царское правительство провести в 1861 г. крестьянскую реформу?*
- а) поражение в Крымской войне;
 - б) требования дворянства освободить крестьян;
 - в) борьба разночинной интеллигенции за освобождение крестьян.
3. *Что получили крестьяне в 1861 г.?*
- а) свободу от царских повинностей;
 - б) личную свободу;
 - в) право выхода из общины;
 - г) все вышеперечисленное.
4. *Кто управлял городами по городской реформе 1870 г.?*
- а) губернаторы;
 - б) городские управы;
 - в) городские думы.
5. *По судебной реформе 1864 г.:*
- а) вводилось равенство всех социальных групп перед законом;
 - б) сохранялся принцип сословного суда;
 - в) создавался специальный суд для дворян.
6. *Кто был автором работы «Современные задачи русской жизни», выразившей чаяния русской либеральной общественности накануне реформ?*
- а) Б. Н. Чичерин;
 - б) А. И. Герцен;
 - в) Н. Г. Чернышевский.
7. *Почему большинство русской интеллигенции осудили крестьянскую реформу 1861 г.?*
- а) основная масса русской интеллигенции была против смены форм собственности;
 - б) полагали, что стране нужна революция, а не реформы;
 - в) видели, что реформа проводилась за счет крестьян.
8. *Кто был идеологом русского анархизма?*
- а) П. Л. Лавров;
 - б) П. Н. Ткачев;
 - в) М. А. Бакунин.
9. *Кто сменил в 1856 г. К. В. Нессельроде на посту министра иностранных дел?*
- а) А. М. Горчаков;
 - б) Н. К. Гире;
 - в) Н. П. Румянцев.
10. *Русский писатель XIX в., отразивший в своем творчестве быт и нравы русской деревни:*

- а) Г. И. Успенский;
- б) Ф. М. Достоевский;
- в) Л. Н. Толстой.

Россия во второй половине XIX века

Вариант 2

1. Кто был председателем Редакционной комиссии 1859 г. по подготовке проекта закона об освобождении крестьян?
 - а) Великий князь Константин Николаевич;
 - б) Н. И. Милютин;
 - в) Я. И. Ростовцев.
2. Когда царь подписал Манифест об освобождении крестьян?
 - а) 22 апреля 1861 г.;
 - б) 19 февраля 1861 г.;
 - в) 1 июня 1861 г.
3. Что было взято за образец при создании системы крестьянского общественного управления в пореформенной России?
 - а) система крестьянского самоуправления во Франции и Германии;
 - б) система крестьянского самоуправления в государственной деревне, разработанная П. Д. Киселевым;
 - в) практика военных поселений во времена Александра I.
4. Кому принадлежала исполнительная власть на местах по земской реформе 1864 г.?
 - а) земскому собранию;
 - б) земской управе;
 - в) дворянскому собранию.
5. Какая категория лиц не могла быть избрана присяжными заседателями по судебной реформе 1864 г.?
 - а) иностранцы;
 - б) купцы;
 - в) учителя начальных школ.
6. В 1866 г. студент Д. Каракозов совершил в Петербурге покушение на Александра II. К какой организации он принадлежал?
 - а) к кружку Н. А. Ишутина;
 - б) к организации «Земля и воля»;
 - в) к «Северному союзу русских рабочих».
7. Какой журнал во второй половине 1850-х годов стал проводником идей «крестьянского социализма»?
 - а) «Русская старина»;
 - б) «Современник»;
 - в) «Сельское благоустройство».
8. Какую сумму выручила Россия от продажи Аляски и Алеутских островов США?
 - а) 267 млн рублей;
 - б) 2 млрд рублей;
 - в) 14 млн рублей.

9. В какой религиозный праздник в русской деревне устраивалось сжигание чучела и взятие снежного городка?
- а) на Крещение;
 - б) на Рождество;
 - в) на Масленицу.

Россия во второй половине XIX века

Вариант 3

1. Кто был председателем Государственного совета и Комитета министров во время проведения крестьянской реформы?
- а) Д. Н. Блудов;
 - б) великий князь Константин Николаевич;
 - в) Н. А. Милютин.
2. Что даровала крестьянам реформа 1861 г.?
- а) равные сословные права с мещанами;
 - б) землю без всякого выкупа;
 - в) личную свободу.
3. В каком регионе России сохранялись феодальные отношения в пореформенный период дольше всего?
- а) в Центральной России;
 - б) в Закавказье;
 - в) в прибалтийских губерниях.
4. Кому принадлежала исполнительная власть в городском самоуправлении по Городовому положению 1870 г.?
- а) городской управе;
 - б) городской думе;
 - в) губернатору.
5. Чье участие в суде было обязательным по судебной реформе 1864 г.?
- а) представителя местной администрации;
 - б) следователя;
 - в) присяжного поверенного.
6. Кто был автором первого плана создания революционной организации в России в 1857 г.?
- а) Н. П. Огарев;
 - б) А. И. Герцен;
 - в) Н. Г. Чернышевский.
7. Сколько лет учились в гимназиях во второй половине XIX в.?
- а) 5;
 - б) 7;
 - в) 10.
8. В период польского восстания 1863 г. в России началась шовинистическая кампания. Кто ее возглавил?
- а) М. Н. Катков;
 - б) С. Ф. Апраксин;

- в) К. П. Победоносцев.
9. Когда началась русско-турецкая война второй половины XIX в.?
- а) В 1878 г.;
 - б) 1877 г.;
 - в) 1876 г.
10. Кем была создана революционная организация «Земля и воля»?
- а) радикальной разночинной интеллигенцией;
 - б) аристократическими кругами дворянства;
 - в) крестьянами.

Россия во второй половине XIX века

Вариант 4

1. Кто из русских общественных деятелей поддержал польское восстание 1863 г.?
- а) М. Н. Катков;
 - б) К. П. Победоносцев;
 - в) А. И. Герцен.
2. «Колокол», издававшийся в Лондоне А. И. Герценом и Н. П. Огаревым, был:
- а) альманахом;
 - б) газетой;
 - в) журналом.
3. В ходе русско-турецкой войны 1877–1878 гг. Кавказский театр военных действий:
- а) не был открыт;
 - б) был открыт, но активные боевые действия практически не велись;
 - в) боевые действия велись весьма активно, в ходе войны была освобождена Абхазия, взяты Сухуми, Баязет, Каре.
4. Чему равнялась одна казенная десятина?
- а) 1 га;
 - б) 100 м²;
 - в) 10 га.
5. Кто был министром внутренних дел в 1855–1861 гг.?
- а) С. С. Ланской;
 - б) великий князь Константин Николаевич;
 - в) П. А. Валуев.
6. Для чего были созданы Редакционные комиссии при Главном комитете по крестьянскому делу, учрежденные в марте 1859 г.?
- а) для сбора и обобщения статистических данных;
 - б) для составления проекта закона об освобождении крестьян;
 - в) для составления итогового отчета Главного комитета.
7. Какое событие произошло в годы царствования Александра II?
- а) Русско-турецкая война 1877—1878 гг.;

- б) приход к власти во Франции Наполеона III;
 - в) героическая оборона Севастополя.
8. *Что стало высшей кассационной инстанцией в России по судебной реформе 1864 г.?*
- а) Сенат;
 - б) Судебная палата;
 - в) Министерство юстиции.
9. *Кто преобладал в земских учреждениях по избирательному закону земской реформы 1864 г.?*
- а) дворяне;
 - б) крестьяне;
 - в) буржуазия.
10. *Кто был современником Александра II?*
- а) Ф. И. Достоевский;
 - б) А. В. Грибоедов;
 - в) Г. Гегель.

Россия во второй половине XIX века

Вариант 5

1. *Какие учреждения заменил собой Государственный банк, созданный в 1860 г.?*
- а) Земский банк;
 - б) Коммерческий банк;
 - в) приказы общественного призрения;
 - г) все вышеуказанные учреждения.
2. *Кто был автором прокламации «Барским крестьянам от их доброжелателей поклон»?*
- а) Н. Г. Чернышевский;
 - б) А. Н. Добролюбов;
 - в) А. И. Герцен.
3. *По договору 1877 г. между Россией и Румынией:*
- а) Румыния получала Боснию;
 - б) Румыния обязалась пропустить русскую армию через свою территорию в случае войны России с третьим государством;
 - в) Румыния обязалась не вмешиваться в конфликт России и Турции.
4. *Что означает слово «берковец»?*
- а) категорию податного населения;
 - б) рынок, на котором в XIX в. торговали только лошадьми;
 - в) меру веса.
5. *В 1865 г. были опубликованы Временные правила о печати, которые:*
- а) ужесточали цензуру в стране;
 - б) отменяли предварительную цензуру для ряда изданий;
 - в) отменяли всякую цензуру.

6. Народники считали, что основой социализма в России станет:
- а) организация интеллигенции;
 - б) крестьянская община;
 - в) пролетариат.
7. Кто был современником Александра II?
- а) Ш. М. Талейран;
 - б) М. М. Сперанский;
 - в) Н. И. Лобачевский.
8. Где был подписан мирный договор между Россией и Турцией в 1878 г.?
- а) в Адрианополе;
 - б) в Плевне;
 - в) в Сан-Стефано.
9. Какая страна кроме России была заинтересована в завоевании Средней Азии?
- а) Англия;
 - б) Германия;
 - в) Франция.
10. Что означало выражение «пойти в кусочки»?
- а) раздробление ранее единого крестьянского двора;
 - б) общинный передел крестьянских наделов;
 - в) хождение из деревни в деревню в поисках милостыни.

Россия во второй половине XIX века

Вариант 6

1. В какой российской губернии никогда не было крепостных крестьян?
- а) Архангельской;
 - б) Псковской;
 - в) Полтавской.
2. Кому Александр II поручил проведение реформы 1861 г.?
- а) убежденным крепостникам;
 - б) сторонникам последовательной отмены крепостного права;
 - в) представителям военных кругов.
3. Какие два типа хозяйства развивались в аграрном строе России после реформы 1861 г.?
- а) крупное помещичье и мелкое крестьянское;
 - б) фермерское – среднее и мелкое;
 - в) государственные сельские предприятия и частные фермы.
4. Какая категория лиц не могла быть избрана присяжными заседателями по судебной реформе 1864 г.?
- а) купцы;
 - б) мещане;

- в) священнослужители.
5. *Земские собрания и управы вводились в России согласно:*
- Манифесту от 19 февраля 1861 г.;
 - Городовому положению 1870 г.;
 - Положению о губернских и уездных земских учреждениях 1864 г.
6. *Кто был одним из наиболее активных проводников реформ 1860–1870-х гг.?*
- В. Н. Панин;
 - Д. Н. Блудов;
 - П. А. Валуев.
7. *Какой приговор вынес суд Вере Засулич за покушение на петербургского градоначальника Ф. Ф. Трепова в 1878 г.?*
- смертная казнь;
 - оправдательный;
 - ссылка в Сибирь.
8. *О чем было достигнуто соглашение летом 1876 г. в Рейхштадте во время встречи русского и австрийского императоров?*
- о совместной оккупации Боснии;
 - о нейтралитете Австро-Венгрии в случае русско-турецкой войны;
 - о совместном нападении на Турцию.
9. *Кто был главнокомандующим русской Дунайской армией во время русско-турецкой войны 1877–1878 гг.?*
- Александр II;
 - генерал М. Д. Скобелев;
 - великий князь Николай Николаевич.
10. *Что такое поправа?*
- вытаптывание скотом посевов;
 - разновидность заливных лугов;
 - ранняя косьба травы по необсохшей росе.

Ответы к тесту 1

Россия с древнейших времен до конца XVIII века

1. б) 2. г) 3. в) 4. в) 5. в) 6. а) 7. в) 8. а) 9. б) 10. б) 11. а) 12. в) 13. б)
14. г) 15. г) 16. в) 17. в) 18. б) 19. а).

Ответы к тесту 2

Древняя Русь

1. в) 2. г) 3. г) 4. а) 5. в) 6. б) 7. г) 8. а) 9. б) 10. б) 11. б) 12. в) 13. б) 14. а)
15. а)

Ответы к тесту 3

Русь в XI–XII веках

1. в) 2. г) 3. г)
4. а) 2, 5, 6, 9.

б) 1, 3, 4, 7, 8, 9.

5. а) 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10;

б) 3, 5, 7, 8, 11, 12.

6. а) 7; б) 3; в) 1; г) 4; д) 2; е) 6; ж) 5; з) 10; и) 9; к) 8.

7. в) 8. б) 9. б) 10. б) 11. г) 12. г) 13. б) 14. д) 15. д)

1. г) 2. б) 3. д) 4. а) 5. г) 6. б) 7. г) 8. д) 9. г)

1. в)

2. а) 1, 7, 14, 17, 18, 19;

б) 2, 3, 6, 8, 15, 16;

в) 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13.

3. б) 1375; 4. в) 5. б) 6. в) 7. б)

8. б); в); г); а).

9. в) 10. г) 11. а) 12. а) 13. г) 14. в)

15. а)

1. г) 2. б) 3. б) 4. в) 5. б) 6. а) 7. б)

8. а) 2, 3, 4, 8, 10;

б) 1, 2, 4;

в) 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13.

9. б) 10. б) 11. д) 12. г) 13. г) 14. а) 15. б)

1. г) 2. а) 3. г) 4. а) 5. а) 6. в)

7. 1) – б); 2) – в); 3) – а).

8. а) 9. в) 10. б) 11. а); б). 12. а) 13. б)

14. 1) – а); д); е).

2) – б); в); г).

15. в)

Ответы к тесту 4
Русские земли в XI–XII веках

Ответы к тесту 4
Русь в XIII–XV веках
Вариант 1

Русь в XIII–XV веках
Вариант 2

Ответы к тесту 5
Феодальная раздробленность

Ответы к тесту 6
Создание древнерусского государства

1. б) 2. а) 3. г) 4. а); б) 5. а) 6. б) 7. а); в) 8. а) 9. б) 10. а); в) 11. а); б)

12. 1) – б) 13. а) 14. а) 15. в)

1. з) 2. а) 3. в) 4. а) 5. б) 6. а) 7. а); в)
8. а); в) 9. б) 10. а) 11. а); в) 12. б)
13. б) 14. 2) – в). 15. а)

1. д) 2. д) 3. б) 4. б) 5. б) 6. д) 7. д) 8. з)
9. а) 10. а) 11. в) 12. з) 13. а) 14. з) 15. а)

1. а) 3; б) 5; в) 8; з) 1; д) 6; е) 2; ж) 9; з) 4; и) 6; к) 7.
2. 4), 8), 12), 1), 17), 13), 11), 14), 2), 10), 3), 9), 6), 15), 7), 16), 5).
3. з) 4. з) 5. б) 6. з) 7. з) 8. а) 9. в) 10. а) 11. з) 12. з) 13. з) 14. б) 15. з)

1. з) 2. а) 3. б) 4. б) 5. а) 6. з)
7. 1) – в); 2) – а); 3) – б); 4) – з).
8. б) 9. б) 10. б) 11. а) 12. а); б)

1. а) 2. е)
3. а); б)
4. а); в)
5. а); б)
6. в) 7. б) 8. а) 9. б) 10. а) 11. а) 12. а)

1. в)
2. б)
3. а), з), б), в).
4. д)
5. а)
6. б)
7. з)

Ответы к тесту 7

Создание единого русского государства

Ответы к тесту 8

Россия в XVI веке

Ответы к тесту 9

Россия в конце XVI – начале XVII века

Тест 10

Смутное время

Вариант 1

Смутное время

Вариант 2

Ответы к тесту 11

Россия в конце XVII – XVIII века

8. а) 2; б) 6; в) 3; г) 4; д) 1; е) 5; ж) 7; з) 9; и) 8; к) 10; л) 12; м) 11.

9. в)

10. г)

11. г)

12. в)

13. в)

14. г)

15. в)

Ответы к тесту 12

Создание сословно-представительной монархии
и укрепление государственной власти при Иване IV Грозном

1. в) 2. г) 3. б) 4. г) 5. б) 6. г) 7. б) 8. а)

9. д) 10. д) 11. в) 12. д) 13. д) 14. б)

Ответы к тесту 13

Эпоха Петра Великого

1. г)

2. д)

3. 1) – б); 2) – а); 3) – г); 4) – в).

4. б)

5. а)

6. б)

7. д)

8. 5, 3, 7, 6, 2, 4, 1.

9. в)

10. д)

11. а)

12. г)

13. а)

14. в)

15. б)

16. в)

Ответы к тесту 14

Эпоха дворцовых переворотов

Вариант 1

1. а) 2. в) 3. в) 4. б)

5. г)

6. 7), 4), 3), 6), 1), 8), (8, 1), 1), 5), 9), 10), 2). 7. в)

8. в) 9. в) 10. з) 11. з) 12. з) 13. з) 14. в) 15. в)

Эпоха дворцовых переворотов

Вариант 2

1. з) 2. а) 6; б) 9; в) 1; з) 6; д) 4; е) 10; ж) 8; з) 7.3. з) 4. в) 5. 1) – а); 2) – в); 3) – б); 4) – д). 6. в) 7. 3) 8. а) 9. в) 10. з) 11. д) 12. б) 13. б) 14. в) 15. а) 16. б)

Ответы к тесту 15

Золотой век Екатерины II

1. б) 2. з) 3. б) 4. б) 5. д) 6. з), б), а), в). 7. а)
8. в) 9. з) 10. а) 11. з) 12. б) 13. в) 14. з) 15. д)

Ответы к тесту 1

Россия в первой половине XIX века

Вариант 1

1. а) 2. в) 3. б) 4. а) 5. а) 6. а) 7. б) 8. б) 9. в) 10. а)

Россия в первой половине XIX века

Вариант 2

1. в) 2. б) 3. б) 4. а) 5. в) 6. в) 7. а) 8. в) 9. а) 10. б)

Россия в первой половине XIX века

Вариант 3

1. б) 2. а) 3. а) 4. в) 5. б) 6. а) 7. в) 8. б) 9. а) 10. а)

Ответы к тесту 2

Россия в 1825–1855 годах

Вариант 1

1. б) 2. а) 3. а) 4. в) 5. а) 6. б) 7. а) 8. б) 9. а) 10. в)
11. а) 12. в) 13. в) 14. а) 15. б) 6. б)

Вариант 2

1. а) 2. в) 3. в) 4. а) 5. в) 6. а) 7. в) 8. а) 9. а) 10. а) 11. б) 12. в) 13. а) 14. в) 15. б) 16. в) 17. а) 18. б)

Вариант 3

1. а) 2. б) 3. в) 4. а) 5. б) 6. в) 7. а) 8. б)
9. в) 10. а)

Вариант 4

1. в) 2. б) 3. а) 4. в) 5. а) 6. б) 7. в) 8. а) 9. б) 10. б) 11. а)

Ответы к тесту 3

Россия во второй половине XIX века

Вариант 1

1. а) 2. а) 3. б) 4. в) 5. а) 6. а) 7. в) 8. в) 9. а) 10. а)

Вариант 2

1. б) 2. б) 3. б) 4. а) 5. в) 6. а) 7. б) 8. в) 9. а)

Вариант 3

1. а) 2. в) 3. б) 4. а) 5. в) 6. а) 7. б) 8. а) 9. б) 10. а)

Вариант 4

1. в) 2. б) 3. в) 4. а) 5. а) 6. б) 7. а) 8. а) 9. а) 10. а)

Вариант 5

1. з) 2. а) 3. б) 4. в) 5. б) 6. б) 7. а) 8. в) 9. а) 10. в)

Вариант 6

1. а) 2. а) 3. а) 4. в) 5. в) 6. б) 7. б) 8. б) 9. в) 10. а)

Фонд оценочных средств
по основной профессиональной образовательной программе СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Общая компетенция	Уметь	Знать/ Понимать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (разделы, темы, условия их выполнения)
<p>ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-</p>	<ul style="list-style-type: none">• понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),• понимать тексты на базовые профессиональные темы• участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы• строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности• кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)• писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	<ul style="list-style-type: none">• правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы• основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)• лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности• особенности произношения• правила чтения текстов профессиональной направленности	<p>1.Экспертное наблюдение за выполнением практических работ.</p> <p>Результаты выполнения контрольных работ</p> <p>Оценка устных и письменных ответов</p> <p>Оценка по результатам написания рефератов, письменных работ, эссе</p> <p>3. Промежуточный контроль: директорская контрольная работа (тестирование, грамматические упражнения, перевод художественных и технических, профессиональных текстов итп).</p> <p>4. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.</p>	<p>Профессионально-ориентированное содержание. (Практические занятия)</p> <p>Раздел 1. Система образования в России и за рубежом</p> <p>Раздел 2. Различные виды искусств. Мое хобби.</p> <p>Раздел 3. Великие ученые и изобретатели</p> <p>Раздел 4. Путешествие. Поездка за границу.</p> <p>Раздел 5. В мире профессий. Моя будущая профессия.</p> <p>Раздел 6. Мехатроника - наука на стыке механики, электроники и компьютерных технологий</p> <p>Раздел 7. Электрические машины и электрические приводы.</p> <p>Раздел 8. Гидравлика и пневмоавтоматика</p> <p>Раздел 9. Автоматизация и робототехника</p> <p>Раздел 10. Современные мехатронные системы</p> <p>Раздел 11. Чемпионаты профессионального мастерства</p> <p>Раздел 12. Поиск работы. Портрет современного специалиста.</p>

<p>коммуникационных технологий</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> • заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 			
---	--	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита творческих работ.

Материалы для проведения дифференцированного зачета составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических и практических знаний.

Материалы для проведения дифференцированного зачета разрабатываются преподавателем дисциплины и обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации.

При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

Дифференцированный зачет (ДЗ) по дисциплине Иностранный язык в профессиональной деятельности проводится в письменной и устной форме по вопросам изученного материала.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, полностью освоившие все темы и выполнившие практические задания по дисциплине Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

Дифференцированный зачет принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Полученная оценка на дифференцированном зачете за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине.

В случае академической задолженности (не сдаче дифференцированного зачета) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи. Условия пересдачи дифференцированного зачета определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по СГ.02 при освоении учебной дисциплины:

СГ.02	Формы промежуточной аттестации
1	2
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по СГ. 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Задания для дифференцированного зачета

Условия выполнения задания

Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Иностранный язык». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Зачетное тестирование

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ТЕСТЫ

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 2 курс

I вариант

Задание 1

В данном тесте вы сможете проверить свои знания по теме Conditional Sentences в английском языке. Первые 2 вопроса - первый тип, вторые 2 вопроса - второй тип, третьи 2 вопроса - третий тип. Вопросы теста составлены по трем типам условных предложений. Вместо пропусков вставьте один из предложенных вариантов ответа:

1. If I ___ my entrance exams I ___ the happiest man in the world.

- A) shall pass / would be
- B) passed / am
- C) passed / would have been
- D) will pass / be
- E) pass / shall be

2. What ___ you ___ if the train ___ in time?

- A) will be / doing / come
- B) did / will not come
- C) do / didn't / come
- D) have / done / came
- E) will / do / doesn't come

3. If he ___ in Tokyo he ___ us.

- A) was / will visit
- B) were / would visit
- C) will be / will visit
- D) is / would visit
- E) are / will visit

4. What would you do if a millionaire ___ you a lot of money.

- A) gave
- B) give
- C) will give
- D) giving
- E) gives

5. The boy ___ at home an hour before, if he ___ his school at one o'clock last Monday.

- A) would be / had left
- B) was / would leave
- C) had been / had left
- D) has been / left
- E) would have been / had left

6. If you ____ him yesterday he ____ you everything.

- A) asked / told
- B) has asked / will tell
- C) asked / would tell
- D) had asked / would have told
- E) would ask / would have told

Задание 2

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили тему The Gerund – Герундий. Вместо пропусков вставьте один из предложенных вариантов ответа:

1. My hobby is It's great because ... is good for health.

- A) dancing/dance
- B) dance/dance
- C) dancing/dancing
- D) to dance/to dance

2. Do you the signboard "NO ...". What on earth do you on the sea?

- A) to swim
- B) swim
- C) in swim
- D) swimming

3. Is it worth while ... tickets now - one month before a performance - or it's no use ...them in advance?

- A) to buy/ to buy
- B) buying/buying
- C) to buy/buying
- D) buying/to buy

4. Do you mind my (me) ... here till tomorrow?

- A) stay
- B) to stay
- C) staying
- D) stayed

5. Why do you avoid ... your husband? Are you going to nodivorce?

- A) to meet
- B) meet
- C) meeting
- D) met

Задание 3

Дайте перевод следующих словосочетаний:

- 1) machine building;
- 2) drilling machine;
- 3) adjustment system;
- 4) corrosion protection methods;

Выберите правильную форму сказуемого: 1) to be; 2) am; 3) is; 4) are; 5) was; 6) were. Вставьте сказуемое на место пропуска в предложении. Предложения переведите:

- 1) Aluminium _____ the most abundant element in nature.
- 2) Pure metals _____ comparatively seldom used.
- 3) Masout _____ a valuable raw material of the chemical industry.

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл
Задание 1 – максимальная оценка - 6 баллов
Задание 2 – максимальная оценка - 5 баллов
Задание 3 – максимальная оценка – 7 баллов
Максимальная оценка за три задания – 18 баллов
«5» - 16-18 б
«4» - 12-15 б
«3» - 9-11 б
«2» - 0 – 8 б

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 2 курса II вариант

Задание 1

В данном тесте вы сможете проверить свои знания по теме Conditional Sentences в английском языке. Вопросы теста составлены по трем типам условных предложений. Первые 2 вопроса - первый тип, вторые 2 вопроса - второй тип, третьи 2 вопроса - третий тип. Вместо пропусков вставьте один из предложенных вариантов ответа:

1. If you ___ tickets we ___ Paris.

- A) will buy / shall visit
- B) bought / visit
- C) buys / visited
- D) were buying / should visit
- E) buy / shall visit

2. If my friend ___ to our town next year I ___ him the sights of the city.

- A) shall come / show
- B) comes / shall show
- C) has come / is showing
- D) is coming / will show
- E) come / shows

3. If I ___ the car myself I ___ you use it.

- A) needed / would let
- B) don't need / would let
- C) didn't need / wouldn't let
- D) didn't need / would let
- E) doesn't need / would let

4. If I ___ you I ___ never her.

- A) am / shall forgive
- B) was / don't forgive
- C) were / would forgive
- D) had been / forgave
- E) shall be / would have forgiven

5. If you ___ to me yesterday, we ___ this article.

- A) came / shall translate

- B) would come / should translate
- C) had come / should have translated
- D) come / having translated
- E) were coming / should be translating

6. She ___ if she ___ that she was ill.

- A) won't go out / knows
- B) didn't go out / knew
- C) hasn't gone out / has known
- D) wouldn't have gone out / had known
- E) doesn't go out / knows

Задание 2

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили тему The Gerund – Герундий. Вместо пропусков вставьте один из предложенных вариантов ответа:

1. Did you suggest her ... to the museum with you? Yes but she insisted on ... at home.

- A) going/staying
- B) to go/ to stay
- C) going/stay
- D) go/stay

2. Are they bad at ... languages? No, they are good at ... languages. They are keen on (увлекаются) ... as well.

- A) learn/master/singing
- B) to learn/to master/to sing
- C) learning/mastering/singing
- D) learning/master/singing

3. He abandoned her (оставил ее) without ... anything. Is she angry with him for ... so?

- A) saying/doing
- B) say/do
- C) to say/ to do
- D) saying/ done

4. After ... in Berlin they made for (направились) the door "EXIT".

- A) arrived
- B) arriving
- C) to arrive
- D) in arrive

5. Are you thinking of ... an actor? – No, my father objects to my (me) ... an actor.

- A) to be/to be
- B) be/be
- C) being/to be
- D) being/being

Задание 3

Дайте перевод следующих словосочетаний:

- 1) engineering material;
- 2) silvery - white metal;
- 3) titanium and its alloys;
- 4) tensile strength.

Выберите правильную форму сказуемого: **1) to be; 2) am; 3) is; 4) are; 5) was; 6) were.** Вставьте сказуемое на место пропуска в предложении. Предложения переведите:

1) Titanium _____ a silvery-white metal which melts at approximately 1668 C.

2) Welding _____ the process of joining together pieces of metal or metallic parts.

3) All sorts of machines, mechanisms, machine-tools _____ produced in our country.

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 6 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 5 баллов

Задание 3 – максимальная оценка – 7 баллов

Максимальная оценка за три задания – 18 баллов

«5» - 16-18 б

«4» - 12-15 б

«3» - 9-11 б

«2» - 0 – 8 б

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

I вариант		II вариант	
Задание 1		Задание 1	
1	E	1	E
2	E	2	B
3	B	3	D
4	A	4	C
5	E	5	C
6	D	6	D
Задание 2		Задание 2	
1	C	1	A
2	D	2	C
3	B	3	A
4	C	4	B
5	C	5	D
Задание 3		Задание 3	
14	машиностроение	14	инженерные материалы
15	сверлильный станок	15	серебристо - белый металл
16	корректировка системы	16	титан и его сплавы
17	методы защиты от коррозии	17	прочность на растяжение
18	3	18	3
19	4	19	3
20	3	20	4

Перевод предложений:

Вариант I

- 1) Алюминий-самый распространенный элемент в природе.
- 2) Чистые металлы используется сравнительно редко.
- 3) Мазут является ценным сырьем химической промышленности.

Вариант II

- 1) Титан-это серебристо-белый металл, который плавится при температуре около 1668 С.
- 2) Сварка-это процесс соединения воедино кусков металла или металлических частей.
- 3) Все виды машин, механизмов, станков производятся в нашей стране.

Задания для дифференцированного зачета

Условия выполнения задания

Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Иностранный язык». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Зачетное тестирование

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ТЕСТЫ

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 3 курс

I вариант

Задание 1

Прочитайте текст. Определите, какие из приведённых утверждений A1-A8 соответствуют содержанию текста (1 — True), какие не соответствуют (2 — False) и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа (3 — Not stated):

While waiting

The girl in grey came again to that corner of the park. She sat down on a bench and began reading a book. She had come here at the same hour on the previous day and on the day before that, and there was a young man who knew it. The girl was beautiful and no wonder she had attracted the young man's attention.

The young man came nearer. At that moment the girl dropped her book, the young man picked up the book, returned it to the girl saying a few words about the weather and stood waiting. He hoped she would ask him to sit down. The girl looked at him: 'You may sit down, if you like,' she said. 'I'm not going to read now, I should like to talk.' Then the girl told him that she was tired of her rich life and she wanted to meet a man who was not spoiled by money.

'I have always thought,' said the young man, 'that money is a very good thing.' 'Oh, you don't know how tired I am of dinners, trips, theatres, suppers. Sometimes I think that if I love a man I shall love a simple man. What are you?' 'I am a very simple man. I work at a restaurant over there. I'm a cashier.' The girl looked at her watch. 'Why are you not at work?' she asked. 'Today my work begins late. May I hope to see you again?'

'I don't know. I must go now. Oh, there's a dinner and a concert tonight. Perhaps you saw a white car at the corner of the park when you came?' 'Yes, I did,' said the young man. 'I always come in it,' the girl said, 'the driver is waiting for me there. Good night.'

And she went away. The young man looked at her while she was going out of the park. When she disappeared round the corner he followed her. The girl left the park, crossed the street and went into the restaurant the young man had spoken of. A woman left the cashier's desk and the girl in grey took her place. It was clear she was a cashier at the restaurant. The young man left the park, walked down the street as far as the white car. There he stopped, got into the car and said to the driver: 'Club, Henry.'
(after O'Henry)

A1 The girl came to the park every day.

1) True 2) False 3) Not stated

A2 She knew the young man who came up to her.

1) True 2) False 3) Not stated

A3 She was from a rich family.

1) True 2) False 3) Not stated

A4 She pretended and told a lie.

1) True 2) False 3) Not stated

A5 All She didn't know whose white car was.

1) True 2) False 3) Not stated

A6 The young man wanted to meet her again.

1) True 2) False 3) Not stated

A7 The young man understood that she told a lie.

1) True 2) False 3) Not stated

A8 The young man was disappointed.

1) True 2) False 3) Not stated

Задание 2

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили употребление неправильных глаголов. Вместо пропусков в предложение вставьте один из предложенных вариантов ответа:

1. Where's your purse? I ... it ten days ago.

- a) lost
- b) losed
- c) losd
- d) loosed

2. Have you already ... your future career? – Yes I ... to be an attorney.

- a) chosened/choosed
- b) choosed/choosed
- c) chosen/ chose
- d) chose/chosen

3. Do you run frequently? Yes sure! Today I ... ten kilometers.

- a) ranned
- b) runned
- c) run
- d) ran

4. We ... (wring – выжимать) the trousers out and ... for a walk.

- a) wringed/ goed
- b) wrung/gone
- c) wringed/went
- d) wrung/went

5. Did you find a way? No, I haven't ... it yet.

- a) finded
- b) found
- c) founded
- d) find

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 8 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 5 баллов

Максимальная оценка за три задания – 13 баллов

«5» - 11-13 б

«4» - 9-10 б

«3» - 7-8 б

«2» - 0 – 6 б

**Контрольные тесты к промежуточной аттестации 3 курс
II вариант**

Задание 1

Engine

The word 'engine' originally meant any ingenious device and came from Greek word ingenious (clever). Any kind of vehicle must be able to move. The ability to move demands power. A machine that produces mechanical power is called an engine or a power plant. Engines present one of the most interesting groups of problems considered in the engineering field. One of the main problems is receiving the maximum possible power or thrust for minimum weight. Weight is included in the weight/power ratio, which is defined as the weight in pounds per horse power output.

Another important problem is that of fuel. Both in the past and now designers work at the problem of getting lower specific fuel consumption. Specific fuel consumption is obtained by dividing the weight of the fuel burnt per hour by the horse power developed.

Another possible problem considered in any engine is its flexibility. Flexibility is the ability of the engine to run smoothly and perform properly at all speeds and through all variations of atmospheric conditions.

One more important problem worked at by the designers is the engine reliability. The engine is to have a long life with maximum of time between overhaul periods. In some cases the problem of balance is one of the main. Balance has several possible meanings but the principal factor is absence of vibration. Besides any engine must be started easily and carry its full load in a few minutes. There are gasoline engines, diesel engines, gas turbines, steam engines, jet engines and rocket engines. Each of them has certain advantages and disadvantages over other forms of power plants.

Ответьте на вопросы.

What did the word 'engine' originally mean?

Which machine is called an engine or a power plant?

What is one of the main problems of the engines?

What is the weight/power ratio?

What is flexibility of the engine?

What types of engines do you know?

Задание 2

В этом тесте вы сможете проверить, насколько хорошо вы усвоили употребление неправильных глаголов. Вместо пропусков в предложение вставьте один из предложенных вариантов ответа:

1. We ... that he was going to leave.

- a) felt
- b) fell
- c) feeled
- d) felted

2. I was ... a piece of helpful advice.

- a) gived
- b) give
- c) given
- d) gave

3. He ... on me (положил трубку) even without saying a word.

- a) hang up
- b) hanging up
- c) hung up
- d) han up

4. He had... a car for 10 years before he changed his line of work.

- a) drove
- b) drived

- c) drive
- d) driven

5. Yesterday I ... too much and today I have already ... on (набрала) some weight.

- a) eated/putted
- b) ate/ put
- c) eaten/put
- d) eat/putted

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 8 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 5 баллов

Максимальная оценка за три задания – 13 баллов

«5» - 11-13 б

«4» - 9-10 б

«3» - 7-8 б

«2» - 0 – 6 б

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов СГ. 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности

I вариант		II вариант	
Задание 1			
A1	1		
A2	2		
A3	2		
A4	1		
A5	1		
A6	3		
A7	1		
A8	3		
Задание 2		Задание 2	
1	a	1	a
2	c	2	c
3	d	3	c
4	d	4	d
5	b	5	b

Задания для дифференцированного зачета

Условия выполнения задания Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Иностранный язык». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Зачетное тестирование

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ТЕСТЫ

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 4 курс

I вариант

Задание 1

Прочтите текст, переведите письменно отрывок, выделенный курсивом.

Are Cars Driving Us Crazy?

A. Many people have cars and many dream of the day when they learn to drive and have their own car. There are plenty of reasons why. They will be able to go out where they like and to give their friends a lift. Cars are also a big status symbol. If somebody has a big, fast car, he or she must be successful.

B. Of course, it is convenient to have a car, but what price do we all pay for it? Can't it be so that the mass-produced car, which was born at the beginning of the current century, will strangle us in the next?

C. Just consider the awful impact that the car has had on modern life. Many big cities face lots of problems caused by cars. The most pressing ones are traffic jams and air pollution. On hot, sunny days air pollution in cities in many Western countries gets very bad. Many people suffer from asthma and other breathing problems more often than before. In Britain, about 10,000 people die every year because of car fumes.

D. Thousands of people the world over are killed or horribly injured each year, and we are quietly sitting back letting it happen. It has been rightly said that when a man is sitting behind a steering wheel, his car becomes the extension of his personality. There is no doubt that the motor-car often brings out a man's worst qualities. People who are normally quiet and pleasant may become unrecognizable when they are behind a wheel. They can be ill-mannered, aggressive and selfish.

E. The surprising thing is that society smiles on the motorist and seems to encourage his behaviour. Traffic in big cities is too heavy, towns are made, ugly by huge car parks and countryside is spoiled by road networks.

F. Environmental experts all agree that the only way to stop this is to reduce the number of cars on the roads. How can we do that? First of all, we should change our mentality and not to think of a car as a status symbol. Next, we should change our lifestyle and walk or use bicycles for shorter journeys. If we don't change our attitude to a car, it can turn into a monster which will destroy everything.

Найдите в тексте ответы на вопросы; поставьте в конце предложения букву, обозначающую абзац, в котором содержится ответ на вопрос:

Do car parks make our towns more beautiful?

What problems are caused by cars?

How should we change our mentality and lifestyle?

What influence does a car have on a personality of the driver (car owner)?

Why many people dream of their own cars?

Задание 2

Выберете правильные варианты ответов:

1. **What is this? ... is my exercise-book.**

- a. it
- b. these
- c. those
- d. they
- e. them

2. **There is ... pen on the table.**

- a. some
- b. such

- c. an
 - d. a
 - e. three
- 3. ... car is this?**
- a. what
 - b. who's
 - c. why
 - d. whom
 - e. whose
- 4. I'm cold. ...open the window.**
- a. a not
 - b. don't
 - c. no
 - d. none
 - e. –
- 5. He ... to the University by tram.**
- a. is going
 - b. can
 - c. goes
 - d. go
 - e. are going
- 6. Nick ... a book now.**
- a. is reading
 - b. are reading
 - c. read will read
 - d. had read
- 7. I like potatoes, but I ... them everyday.**
- a. haven't eat
 - b. not eat
 - c. doesn't eat
 - d. don't eat
 - e. isn't eating
- 8. I ... to see my friend tomorrow.**
- a. are going
 - b. have going
 - c. is going
 - d. were going
 - e. am going
- 9. She didn't ... breakfast yesterday.**
- a. had
 - b. has
 - c. have
 - d. having
 - e. haved
- 10. I can swim, but my friend ...**

- a. is not
- b. can't
- c. don't
- d. needn't
- e. aren't

11. What ... you do tomorrow?

- a. will
- b. shall
- c. will be
- d. shall be
- e. are

12. He said that he ... at the plant last year.

- a. are having
- b. living
- c. lives
- d. had lived
- e. lived

13. Let ... tell his friends about his city.

- a. his
- b. him
- c. he
- d. her
- e. she

14. My friend ... breakfast when I called him.

- a. were having
- b. will having
- c. are having
- d. was having
- e. is having

15. Which is the ... river in our country?

- a. long
- b. longer
- c. longest
- d. large
- e. larger

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 5 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 15 баллов

Максимальная оценка за три задания – 20 баллов

«5» - 18-20 б

«4» - 14-17 б

«3» - 10-13 б

«2» - 0 – 9 б

Контрольные тесты к промежуточной аттестации 4 курс

II вариант

Задание 1 Прочтите текст и переведите письменно выделенный фрагмент.

Diesel

In 1890s, Rudolf Diesel, a German engineer, invented the engine that bears his name. As distinguished from gasoline engines, diesels have no ignition system fed with electricity. The fuel is ignited simply by contact with very hot air in the cylinder.

The operation performed is like this: when taken into the cylinder the air is highly compressed, the temperature rises so the heated fuel mixture burns. The higher is the pressure, the higher is the temperature. Besides, the compressed mixture produced more power.

Diesel engines power many of the trucks, coaches, tractors, tanks, generators of electricity and other devices. They are usually used in cases when engine's weight is not a prime factor. Their advantage is that they are simple in design and use much heavier liquid fuels than gasoline engines. The cost of a heavier fuel is much less than that of a light one. Besides, the fuel consumption of a diesel is much less than that of gasoline engines.

Although applied for many purposes diesel engines have certain disadvantages. Their weight is more than that of gasoline engines of the same power and they occupy more space. The disadvantages of diesels as passenger-car engines are slow performance, noise and smoke.

All the companies investigating diesels are trying to reduce noise and smoke, but the problems are not entirely solved. Diesel engines clatter when started on a cold weather. And the warm-up period for all diesels seems too long to drivers accustomed to gasoline models.

Ответьте на вопросы.

Who invented diesel engines?

Do diesel engines have ignition system fed with electricity?

How is the fuel ignited in the diesel engine?

What do diesel engines power?

What is the advantage of diesel engines?

What are disadvantages of diesels as passenger-car engines?

What are companies trying to reduce?

Задание 2

Выберете правильные варианты ответов:

1. There was ... in the room.

- a. somebody
- b. somewhere
- c. anybody
- d. anything
- e. some

2. Who ... you this story yesterday?

- a. speak
- b. tell
- c. told
- d. spoke
- e. said

3. When we came in, the film ... already begun.

- a. are
- b. is
- c. were
- d. was
- e. had

- 4. The work ... done well two days ago.**
- a. has done
 - b. was done
 - c. has been done
 - d. was do
 - e. did
- 5. Books by Dickens ... many times.**
- a. is publishing
 - b. have published
 - c. are published
 - d. were published
 - e. is published
- 6. What ... you do every day?**
- a. does
 - b. do
 - c. did
 - d. doing
 - e. done
- 7. This problem ... tomorrow.**
- a. will be discussed
 - b. have been discussed
 - c. is discussing
 - d. will discuss
 - e. had discussed
- 8. I wonder, why there are so ... people.**
- a. no
 - b. such
 - c. some
 - d. much
 - e. many
- 9. I am sorry... I come in?**
- a. could
 - b. might
 - c. may
 - d. must
 - e. need
- 10. I ... do this work yesterday. I was busy.**
- a. mustn't
 - b. can't
 - c. couldn't
 - d. aren't
 - e. weren't
- 11. What ... you doing here?**
- a. are
 - b. is

- c. will
- d. be
- e. can

12. He ... going to translate this article.

- a. do
- b. have
- c. may
- d. is
- e. are

13. These pictures ... by a young painter last year.

- a. are painted
- b. were painted
- c. is painted
- d. will be painted
- e. have been painted

14. I ... know him.

- a. doesn't
- b. haven't
- c. hasn't
- d. isn't
- e. don't

15. ... go to the library.

- a. won't
- b. doesn't
- c. don't
- d. haven't
- e. isn't

Критерии оценки:

Каждый верный ответ оценивается в 1 балл

Задание 1 – максимальная оценка - 5 баллов

Задание 2 – максимальная оценка - 15 баллов

Максимальная оценка за три задания – 20 баллов

«5» - 18-20 б

«4» - 14-17 б

«3» - 10-13 б

«2» - 0 – 9 б

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

Эталон ответов СГ. 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности

I вариант		II вариант	
Задание 1		Задание 1	
Задание 2		Задание 2	
1	A	1	A
2	D	2	C
3	E	3	E
4	B	4	B
5	C	5	D
6	A	6	B
7	D	7	A
8	E	8	E
9	C	9	C
10	B	10	C
11	A	11	A
12	D	12	D
13	B	13	B
14	D	14	E
15	C	15	C

Фонд оценочных средств
СГ.03. Безопасность жизнедеятельности

2024

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины Безопасность жизнедеятельности основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и роботехника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- действовать по сигналам оповещения;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами коллективной защиты;
- оказывать первую медицинскую помощь.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- влияние окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;
- инфекционные заболевания, болезни, передаваемые половым путем, их профилактику;
- значение для здоровья двигательной активности и закаливания организма;
- характеристику чрезвычайных ситуаций мирного времени и правила поведения в условиях автономного существования;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС и ГО;
- современные средства поражения и основные мероприятия защиты;
- порядок проведения спасательных работ и санитарной обработки;
- мероприятия защиты от пожаров;
- приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля;
- правила безопасности поведения при угрозе террористического акта;
- правовую основу защиты населения от ЧС;
- организационную структуру ВС РФ;
- понятие о воинской обязанности, призыве граждан на военную службу и ее прохождение;
- сущность воинской дисциплины и ее значение;
- общевойсковые уставы, состав военнослужащих и воинские звания;
- порядок поступления в военные учебные заведения;
- символы воинской чести;
- понятие статус военнослужащего, его права и гарантии социальной защиты;
- правила оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, травмах и несчастных случаях, переломах;

- правила проведения экстренной реанимации;
- основные мероприятия оказания первой медицинской помощи при массовых поражениях.

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Действовать по сигналам оповещения; Пользоваться средствами индивидуальной защиты; Пользоваться средствами коллективной защиты;	Основные составляющие здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; Влияние окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;	-выполнение индивидуальных заданий	
ОК 2..Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Оказывать первую медицинскую помощь.	Инфекционные заболевания, болезни, передаваемые половым путем, их профилактику; Значение для здоровья двигательной активности и закаливания организма; Характеристику чрезвычайных ситуаций мирного времени и правила поведения в условиях автономного существования; Предназначение, структуру и задачи РСЧС и ГО;	-выполнение индивидуальных заданий	Основы методики самостоятельных занятий
ОК4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;		Современные средства поражения и основные мероприятия защиты; Порядок проведения спасательных работ и санитарной обработки;	оценка деятельности во время практических занятий;	Основы здорового образа жизни.

<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Действовать по сигналам оповещения; Пользоваться средствами индивидуальной защиты; Пользоваться средствами коллективной защиты; Оказывать первую медицинскую помощь.</p>	<p>Мероприятия защиты от пожаров; Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля; Правила безопасности поведения при угрозе террористического акта; Правовую основу защиты населения от ЧС; Организационную структуру ВС РФ; Понятие о воинской обязанности, призыве граждан на военную службу и ее прохождение; Сущность воинской дисциплины и ее значение; Общевоинские уставы, состав военнослужащих и воинские звания; Порядок поступления в военные учебные заведения; Символы воинской чести; Понятие статус военнослужащего, его права и гарантии социальной защиты; Правила оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, травмах и несчастных случаях, переломах; Правила проведения экстренной реанимации;</p>	<p>оценка деятельности во время практических занятий;</p>	<p>Травмы, их причины и профилактика.</p>
<p>ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>			<p>оценка деятельности во время практических занятий;</p>	<p>Страховка и самостраховка изучаемых упражнений.</p>
			<p>выполнение индивидуальных заданий</p>	<p>Основы командной работы.</p>
			<p>-выполнение индивидуальных заданий</p>	<p>Безопасность жизнедеятельности в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.</p>
			<p>оценка деятельности во время практических занятий;</p>	<p>Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.</p>

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, закончившие полный курс обучения по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» и имеющие положительные итоговые оценки.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

Дифференцированный зачет

1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы ОП

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» осуществляется на дифференцированном зачете. Условием допуска к дифференцированному зачету является положительная текущая аттестация по всем самостоятельным работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).

Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования.

2. Комплект материалов
для оценки освоенных умений и усвоенных знаний
по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

**ТЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА,
количество вариантов - 2**

Оцениваемые умения:

- действовать по сигналам оповещения;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами коллективной защиты;
- оказывать первую медицинскую помощь.

Оцениваемые знания:

- основные составляющие здоровья и здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- влияние окружающей среды и вредных привычек на здоровье человека;
- инфекционные заболевания, болезни, передаваемые половым путем, их профилактику;
- значение для здоровья двигательной активности и закаливания организма;
- характеристику чрезвычайных ситуаций мирного времени и правила поведения в условиях автономного существования;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС и ГО;
- современные средства поражения и основные мероприятия защиты;
- порядок проведения спасательных работ и санитарной обработки;
- мероприятия защиты от пожаров;
- приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля;
- правила безопасности поведения при угрозе террористического акта;
- правовую основу защиты населения от ЧС;
- организационную структуру ВС РФ;
- понятие о воинской обязанности, призыве граждан на военную службу и ее прохождение;
- сущность воинской дисциплины и ее значение;
- общевойсковые уставы, состав военнослужащих и воинские звания;
- порядок поступления в военные учебные заведения;
- символы воинской чести;
- понятие статус военнослужащего, его права и гарантии социальной защиты;
- правила оказания первой медицинской помощи при ранениях и кровотечениях, травмах и несчастных случаях, переломах;
- правила проведения экстренной реанимации;
- основные мероприятия оказания первой медицинской помощи при массовых поражениях.

Условия выполнения задания Для ответов на вопросы теста требуются учебные парты, ручка, бланки с тестами и бланки для ответов.

Вариант №1

1. Рана это -

- 1) потеря сознания от удара по голове;
- 2) боль в месте удара;
- 3) нарушение целостности кожных покровов, сопровождающееся болью и кровотечением;
- 4) внутреннее кровотечение.

2. При переломе конечностей шина должна захватывать не менее:

- 1) Одного сустава;
- 2) Двух суставов;
- 3) Трех суставов;
- 4) Не имеет значения.

3. При отравлении грибами и другими ядовитыми растениями, алкоголем, лекарствами в первую очередь необходимо:

- 1) Вызвать скорую помощь;
- 2) Сделать обильное промывание желудка и вызвать скорую помощь;
- 3) Сделать кровопускание;
- 4) Сделать инъекцию антибиотика.

4. При проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца на 1 вдох, который делает спасатель, необходимо руками в область груди сделать:

- 1) 1 толчок;
- 2) 2-3 толчка;
- 3) 3-4 толчка;
- 4) 4-5 толчков.

5. Пожарный расчет можно вызвать по телефону:

- 1) 01;
- 2) 02;
- 3) 03.

6. При столкновении 2-3 автомашин обнаружены повреждения и легко пострадали пассажиры, это:

- 1) Авария;

- 2) Катастрофа;
- 3) Стихийное бедствие.

7. Произошло землетрясение, разрушены здания, погибли люди. К какому классу «ЧС» относится это явление?

- 1) К техногенным «ЧС»;
- 2) К стихийным бедствиям;
- 3) К экологическим «ЧС».

8. Чем характеризуется поражающее действие ударной волны?

- 1) Степенью заражения местности;
- 2) Величиной избыточного давления;
- 3) Скоростью распространения волны.

9. Что обеспечит наиболее эффективную защиту от поражающего фактора ядерного оружия?

- 1) Средства индивидуальной защиты;
- 2) Убежища;
- 3) Загерметизированное жилое помещение.

10. Кто в учебном заведении является начальником ГО?

- 1) Преподаватель ОБЖ;
- 2) Преподаватель труда;
- 3) Директор.

11. Что такое дезактивация?

- 1) Удаление РВ с зараженной поверхности;
- 2) Удаление или обезвреживание ОВ;
- 3) Удаление БС и химическое обезвреживание токсинов.

12. Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина РФ. В каком правовом документе это положение зафиксировано?

- 1) Закон «Об обороне»;
- 2) Конституция РФ;
- 3) Закон «О воинской обязанности и военной службе».

13. Верховным Главнокомандующим ВС РФ является?

- 1) Министр обороны РФ;
- 2) Начальник Генерального штаба ВС РФ;
- 3) Президент РФ.

14. Укажите группу факторов, благоприятно влияющих на здоровье человека:

- 1) Эмоционально-психические нагрузки с резко пониженной физической активностью;
- 2) Здоровый образ жизни;
- 3) Избыточное и несбалансированное питание;
- 4) Широкое распространение вредных привычек.

15. Возбудителем гонореи является:

- 1) Гонококк;
- 2) Хламидия;
- 3) Бледная спирохета;
- 4) Вирус герпеса.

16. Законом о воинской обязанности и военной службе в РФ предусматривается:

- 1) Форма одежды;
- 2) Правила дорожного движения для военного автотранспорта;
- 3) Правила организации и несения военной службы, ее особенности;
- 4) Правила оказания первой медицинской помощи.

17. Первоначальная постановка граждан РФ мужского пола на воинский учет районной (городской) комиссией осуществляется:

- 1) С 1 января по 31 марта в год достижения гражданином 17-летнего возраста;
- 2) С 1 апреля по 30 июня в год достижения гражданином 16-летнего возраста;
- 3) С 1 июля по 30 сентября в год достижения гражданином 15-летнего возраста;
- 4) С 1 октября по 31 декабря в год достижения гражданином 14-летнего возраста.

18. Объектовые комиссии по ЧС создаются на уровне:

- 1) Правительства;
- 2) Области;
- 3) Района;

4) Школы.

19. Какая из частей не используется в противогазе ГП-7 в отличие от общевойскового противогаза?

- 1) Лицевая часть;
- 2) Переговорное устройство;
- 3) Соединительная трубка;
- 4) Обтюратор.

20. Какой из периодов болезни врачи называют инкубационным?

- 1) От момента заражения до первых признаков болезни;
- 2) Период, связанный с появлением признаков болезни;
- 3) Период проявления основных симптомов;
- 4) Период угасания заболевания.

21. Какие из названных войск относятся к специальным?

- 1) Танковые;
- 2) Войска ПВО;
- 3) Мотострелковые;
- 4) Войска связи.

22. Какое из названных явлений не является природной чрезвычайной ситуацией?

- 1) Землетрясение;
- 2) Утечка хлора;
- 3) Лавина в горах;
- 4) Ураган.

23. Кровяные инфекции это:

- 1) Холера;
- 2) Малярия;
- 3) Коклюш.

24. Инфекционные заболевания: ангина, корь, туберкулез передаются человеку:

- 1) Через продукты питания, воду, грязные руки;
- 2) Через укусы насекомых;
- 3) Воздушно-капельным путем.

25. Система мероприятий направленных на уменьшение количества микробов или их уничтожение в ране:

- 1) Перевязка;
- 2) Асептика;
- 3) Антисептика;

26. Устав гарнизонной и караульной служб относится к группе уставов:

- 1) Боевых;
- 2) Общевоинских;
- 3) Специальных;

27. Интенсивность землетрясений по шкале Рихтера подразделяется на:

- 1) 8 баллов;
- 2) 10 баллов;
- 3) 12 баллов;

28. Какое количество потери крови может привести к смерти:

- 1) 0.2 литра;
- 2) 0.5 литра;
- 3) 1-2 литра;

29. Строевой устав утвержден:

- 1) Президентом РФ;
- 2) Министром обороны РФ;
- 3) Правительством РФ;

30. Услышав вой сирены, гудки, необходимо:

- 1) Бежать на улицу;
- 2) Бежать в укрытие;
- 3) Включить радио, телевизор;

Инструкция:

1. Ответьте на вопросы теста в предложенном для ответа бланке
2. Максимальное чистое время выполнения задания – 45 мин.
3. Запрещается пользоваться учебной литературой и лекциями.

Вариант №2

1. Перевязкой называется:

- 1) Наложение жгута при ранении;
- 2) Наложение повязки при ранении;
- 3) Наложение хирургом швов при ранении;
- 4) Способ укрепления повязки.

2. В состоянии клинической смерти человека можно вернуть к жизни в течении:

- 1) 1 минута;
- 2) 5 минут;
- 3) 10 минут;
- 4) 15 минут.

3. СПИДом можно заразиться в случае, если он попадет в организм:

- 1) При поцелуях;
- 2) При укусах комаров;
- 3) Во время приема пищи;
- 4) При попадании в кровь.

4. Автомобиль должен быть оборудован огнетушителем:

- 1) Углекислотным;
- 2) Порошковые;
- 3) Не имеет значения.

5. При лесном (степном) пожаре выходить необходимо:

- 1) Сторону перпендикулярно ветру;
- 2) На встречу ветру;
- 3) По ветру.

6. Наибольшую опасность при пожаре в многоэтажном жилом доме представляет:

- 1) Паника;
- 2) Отключение лифта;
- 3) Узкие проходы.

7. При столкновении машины и автобуса есть погибшие, это:

- 1) Несчастный случай;
- 2) Катастрофа;

3) Авария.

8. Что представляет из себя проникающая радиация?

- 1) Альфа-лучи;
- 2) Нейтральный поток;
- 3) Поток гамма-лучей и нейтронов.

9. Какое ОВ имеет период скрытого действия?

- 1) Зарин;
- 2) Синильная кислота;
- 3) Иприт.

10. Какое из защитных сооружений обладает наиболее высокими защитными свойствами?

- 1) Противорадиационное укрытие;
- 2) Убежище;
- 3) Землянка.

11. Вам при выполнении спасательных работ необходимо зайти в помещение с сильной степенью задымленности. Что наиболее эффективно защитит органы дыхания?

- 1) Респиратор;
- 2) Фильтрующий противогаз;
- 3) Изолирующий противогаз.

12. Что такое дегазация?

- 1) Уничтожение болезнетворных микробов;
- 2) Обезвреживание ОВ или удаление их с зараженных объектов;
- 3) Уничтожение грызунов.

13. Когда издан Указ Президента РФ о создании ВС России?

- 1) 7 мая 1992 г.;
- 2) 24 сентября 1992 г.;
- 3) 3 апреля 1995 г.

14. Комплектование ВС РФ производится:

- 1) Только по контракту;
- 2) Только по призыву;
- 3) По призыву и по контракту.

15. Воинский учет граждан РФ осуществляет:

- 1) Участковый милиционер;
- 2) Начальник дирекции эксплуатации зданий (ДЭЗ);
- 3) Начальник управления социальной защиты населения;
- 4) Военный комиссариат по месту жительства.

16. Самым надежным средством сохранения и укрепления здоровья человека является:

- 1) Наличие денежных средств;
- 2) Хороший аппетит;
- 3) Этическое поведение;
- 4) Здоровый образ жизни.

17. Возбудителем сифилиса является:

- 1) Гонококк;
- 2) Хламидия;
- 3) Бледная спирохета;
- 4) Вирус герпеса.

18. Целью установления воинской обязанности граждан РФ является:

- 1) Комплектование Вооруженных сил;
- 2) Оборона государства;
- 3) Защиты границ;
- 4) Подготовка населения.

19. Первоначальная постановка граждан РФ женского пола на воинский учет осуществляется районным (городским) военным комиссариатом:

- 1) В соответствии с желанием женского пола;
- 2) В процессе приобретения военно-учетной специальности;
- 3) Во время обучения в ВУЗе;
- 4) После приобретения военно-учетной специальности.

20. Законом для граждан РФ вместо прохождения военной службы предусмотрено:

- 1) Дальняя командировка;
- 2) Обучение работе санитаря;
- 3) Заключение под стражу;
- 4) Альтернативная служба.

21. Какое из названных явлений не относится к техногенным чрезвычайным ситуациям?

- 1) Химическая авария;
- 2) Авария на АЭС;
- 3) Лавина в горах;
- 4) Утечка газа на трубопроводе.

22. Основная задача Российской системы Чрезвычайных ситуаций (РСЧС):

- 1) Разработка программы действий при ЧС;
- 2) Спасение людей при ЧС;
- 3) Прогнозирование последствий ЧС;
- 4) Ликвидация ЧС.

23. Определите неверный ответ: «Выброс адреналина в кровь...»:

- 1) Ускоряет рефлекс;
- 2) Повышает давление;
- 3) Снижает уровень сахара в крови;
- 4) Усиливает обмен веществ.

24. Кишечные инфекции это:

- 1) Дифтерия;
- 2) Корь;
- 3) Дизентерия.

25. Инфекционные заболевания: чума, сыпной тиф, малярия передаются человеку:

- 1) Через укусы кровососущих насекомых;
- 2) Воздушно-капельным путем;
- 3) Через продукты питания, воду, грязные руки.

26. Самым надежным защитным сооружением ГО является:

- 1) ПРУ;
- 2) Погреб;
- 3) Перекрытая щель;
- 4) Убежище.

27. Совокупность мероприятий направленных на предупреждение попаданий микробов в рану это:

- 1) Асептика;

2) Антисептика;

3) Перевязка;

28. Максимальная безопасная доза облучения:

1) 25 Р.;

2) 50 Р.;

3) 100 Р.;

29. МПВО преобразована в Гражданскую оборону в :

1) 1941 г.

2) 1961г.

3) 1935 г.

30. При ранении подбородка накладывается :

1) Т-образная повязка;

2) Черепашья повязка;

3) Прящевидная;

Инструкция:

1. Ответьте на вопросы теста в предложенном для ответа бланке
2. Максимальное чистое время выполнения задания – 45 мин.
3. Запрещается пользоваться учебной литературой и лекциями.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

А. УСЛОВИЯ

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей учебной группы в форме тестов по 2 вариантам, каждый из которых включает 30 заданий.

Необходима положительная текущая аттестация по всем контрольным работам, ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем).

Количество вариантов заданий для экзаменуемого – каждому 1 вариант.

Б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

«5» - получают обучающиеся, справившиеся с работой 90-100% (27-30);

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80% (22 - 26);

«3» - соответствует работа, содержащая 50-70% правильных ответов(15-21)

Э Т А Л О Н
к варианту 1

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 2 варианта

Время выполнения заданий: 45 мин.

Условия выполнения заданий

Оборудование: бумага, шариковая ручка, бланк с тестами, бланк для ответов.

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми умениями, знаниями и показателями оценки.

Вариант № 1	
Номер вопроса	Номер ответа
1.	3
2.	2
3.	2
4.	4
5.	1
6.	1
7.	2
8.	2
9.	2
10.	3
11.	1
12.	2
13.	3
14.	2
15.	1
16.	3
17.	1
18.	4
19.	3
20.	1
21.	4
22.	2
23.	2
24.	3
25.	3
26.	2
27.	3
28.	3
29.	2
30.	3

Вариант № 2	
Номер вопроса	Номер ответа
1.	2
2.	2
3.	4
4.	3
5.	1
6.	1
7.	3
8.	3
9.	3
10.	2
11.	3
12.	2
13.	1
14.	3
15.	4
16.	4
17.	3
18.	1
19.	4
20.	4
21.	3
22.	1234
23.	3
24.	3
25.	1
26.	4
27.	1
28.	2
29.	2
30.	3

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
СГ.04 Физическая культура

Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим физической подготовки обучающихся.....	6
1.1. Критерии оценивания теоретических знаний.....	6
1.2. Критерии оценивания практических знаний.....	9
2. Фонды оценочных средств.....	11
2.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля.....	11
2.2 Тестовые задания по Разделу 1.....	15
2.3 Тестовые задания по Разделу 2.....	23
2.4 Контрольные упражнения по Разделу 2.....	35
3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.....	47

Пояснительная записка

Программой общеобразовательной дисциплины (далее – ОД) Физическая культура предусмотрено проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания по физической культуре являются качественными и количественными.

Качественные критерии успеваемости характеризуют степень овладения программным материалом: знаниями, двигательными умениями и навыками, способами физкультурно-оздоровительной деятельности, включёнными в ФГОС СОО и примерную программу ОД Физическая культура.

Количественные критерии успеваемости обучающихся определяют сдвиги в физической подготовленности, складывающиеся из показателей развития основных физических способностей: силовых, скоростных, координационных, выносливости, гибкости и их сочетаний.

Осуществляя оценивание подготовленности по физической культуре, преподаватель реализует не только собственно оценочную, но и стимулирующую и воспитывающую функции, учитывая темп (динамику изменения развития физических качеств за определённый период времени, а не в данный момент) и индивидуальные особенности обучающихся (типы телосложения, психические и физиологические особенности). При этом педагогу необходимо быть максимально тактичным, внимательным, не унижать человеческое достоинство обучающегося, заботясь о повышении и дальнейшем развитии интереса к физической культуре.

Фонды оценочных средств нацелены на оценку достижений, общих и профессиональных компетенций, дисциплинарных результатов.

ОК и ПК ¹	Дисциплинарные результаты	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и	–составление словаря терминов, либо кроссворда –защита презентации/доклада-презентации –выполнение самостоятельной работы –составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, –составление профессиограммы –заполнение

¹ Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

	<p>производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	<p>дневника самоконтроля –защита реферата –составление кроссворда –фронтальный опрос –контрольное тестирование –составление комплекса упражнений –оценивание практической работы –тестирование –тестирование (контрольная работа по теории) –демонстрация комплекса ОРУ, –сдача контрольных нормативов –сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) –сдача нормативов ГТО</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности,</p>	

	<p>использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;- иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	
--	--	--

1. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим физической подготовки обучающихся

1.1. Критерии оценивания теоретических знаний

При оценивании теоретических знаний по ОД Физическая культура учитываются такие показатели: глубина, полнота, аргументированность, умение использовать их применительно к конкретным случаям и занятиям физическими упражнениями.

С целью проверки теоретических знаний могут использоваться методы устного и письменного контроля в следующих формах:

- выполнение творческих заданий (подготовка докладов и рефератов);
- создание мультимедийных презентаций;
- ответы на контрольные вопросы;
- тестирование;
- составление словаря терминов либо кроссворда;
- составление профиограммы;
- составление комплекса упражнений для производственной и профилактической гимнастики.

Контроль усвоения программного материала посредством ответов на контрольные вопросы, тестирования или выполнения реферата возможно для обучающихся подготовительной медицинской группы, обучающихся, отсутствующих на учебных занятиях по уважительной причине, обучающихся с низким уровнем физического развития.

Требования к оформлению доклада

Доклад предоставляется в распечатанном виде, объёмом 3-5 страниц. Текст доклада должен быть представлен в текстовом редакторе Word, шрифт - Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1.5 (полуторный). Поля: верхнее - 2, нижнее - 2, левое- 3, правое - 1,5.

Доклад должен включать в себя: введение, основную часть, заключение, список литературы (не менее 5 источников).

Критерии оценки доклада:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	материал изложен в определенной логической последовательности. Тема доклада раскрыта полностью.
Оценка 4 («хорошо»)	тема раскрыта, но при этом допущены не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка 3 («удовлетворительно»)	тема раскрыта не полностью, допущена существенная ошибка.
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	содержании доклада не раскрывает рассматриваемую тему, обнаружено не понимание основного содержания учебного материала

Доклад может быть представлен как доклад-презентация. Необходимо представить 5-7 слайдов. Время доклада -5 минут. Критерии оценки доклада такие же. Дополнительно оценивается презентация.

Оформление слайдов	Параметры
Стиль	Соблюдать единого стиля оформления.
Фон	Фон не должен быть слишком темным или ярким, чтобы не отвлекать внимания от содержания слайдов.
Использование цвета	Слайд не должен содержать более трех цветов. Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами.
Анимационные эффекты	При оформлении слайда использовать возможности анимации. Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания слайдов.
Представление информации	Параметры
Содержание информации	Слайд должен содержать минимум информации. Информация должна быть изложена доступным языком. Содержание текста должно точно отражать этапы выполненной работы. Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать. В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы. Текст должен соответствовать теме презентации.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре. Надпись должна располагаться под картинкой.
Размер шрифта	Для заголовка – не менее 24. Для информации не менее – 18. Лучше использовать один тип шрифта. Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом, подчеркиванием На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами.
Выделения информации	На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация).
Объем информации	Слайд не должен содержать большого количества информации. Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: <ul style="list-style-type: none"> – с таблицами – с текстом – с диаграммами

Критерии оценивания презентаций:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	выполненная презентация отвечает всем требованиям критериев
Оценка 4 («хорошо»)	в презентации имеются незначительные нарушения или отсутствуют какие-либо параметры
Оценка 3 («удовлетворительно»)	при оценивании половина критериев отсутствует

Требования к оформлению реферата

Реферат предоставляется в распечатанном виде, объемом 10-15 страниц. Текст реферата должен быть представлен в текстовом редакторе Word, шрифт - Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1.5 (полуторный), в таблицах возможен межстрочный интервал – 1(одинарный), поля: верхнее - 2, нижнее - 2, левое- -3, правое - 1,5.

Реферат должен включать в себя: содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы (не менее 5 источников).

Время на защиту реферата: 5 минут.

Критерии оценивания реферата:

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	материал изложен в определенной логической последовательности. Тема реферата раскрыта полностью.
Оценка 4 («хорошо»)	тема реферата раскрыта, при этом допущены не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
Оценка 3 («удовлетворительно»)	тема раскрыта не полностью, допущена существенная ошибка
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	при защите реферата обнаружено не понимание основного содержания учебного материала

Выполнение тестирования**Критерии оценивания:**

Оценка	Условия, при которых выставляется оценка
Оценка 5 («отлично»)	если студент при тестировании дал 85-100% правильных ответов
Оценка 4 («хорошо»)	если студент при тестировании дал 69-84% правильных ответов
Оценка 3 («удовлетворительно»)	если студент при тестировании дал 51-68% правильных ответов
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	если студент при тестировании дал менее 50% правильных ответов

1.2. Критерии оценивания практических знаний

Техника владения двигательными умениями и навыками

Для оценивания техники владения двигательными умениями и навыками используются следующие методы: наблюдение, вызов для показа, выполнение упражнений, комбинированный метод, в том числе и в ходе учебной игры.

Уровень владения техникой упражнения:

К выполнению практических заданий по демонстрации двигательных умений и навыков допускаются обучающиеся, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

При оценивании уровня владения техникой физического упражнения выявляется способность обучающегося выполнять двигательные действия рациональным способом учетом применения полученных в ходе учебного процесса знаний.

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, без напряжения, уверенно, с соблюдением всех требований; обучающийся понимает сущность движения, может объяснить условия успешного выполнения и продемонстрировать в нестандартных условиях
Оценка 4 («хорошо»)	движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, но с некоторым напряжением, недостаточно уверенно; в выполнении содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки
Оценка 3 («удовлетворительно»)	движения или отдельные его элементы выполнены в основном правильно, но недостаточно точно, с большим напряжением; в выполнении допущена одна грубая или несколько незначительных ошибок, приведших к скованности движений
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	движения или отдельные его элементы выполнены неправильно; в выполнении допущены грубые ошибки

Владение способами и умение осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность

При оценивании способов и умения осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность учитываются такие показатели, как умение применять полученные знания, выбирать средства и методы двигательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей (в том числе и для коррекции состояния здоровья).

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	обучающийся умеет самостоятельно организовывать место занятий; подбирать средства и инвентарь и применять их в конкретных условиях; контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги.
Оценка 4 («хорошо»)	обучающийся организует место занятий в основном самостоятельно, лишь с незначительной помощью; допускает незначительные ошибки в подборе средств с

	целью применения их в конкретных условиях; недостаточно уверенно умеет контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги.
Оценка 3 («удовлетворительно»)	более половины видов самостоятельной деятельности выполнены с помощью преподавателя; обучающийся владеет знаниями, но не может применить их самостоятельно
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	обучающийся не может выполнить самостоятельно ни один из пунктов; не владеет достаточным уровнем знаний

Уровень физической подготовленности

Контроль физической подготовленности обучающихся по развитию двигательных (физических) качеств осуществляется с учетом принадлежности обучающихся к разным медицинским группам и рекомендаций врача.

К выполнению учебных контрольных упражнений допускаются обучающиеся, не имеющие противопоказаний и ограничений по состоянию здоровья. При оценивании уровня физической подготовленности выявляются способности в проявлении физических качеств, приоритетным показателем которого является темп прироста результата. Задания преподавателя по улучшению показателей физической подготовленности (темпа прироста) должны представлять определенную трудность для обучающегося, но быть реально выполнимыми. Достижение положительных изменений в результатах при условии систематических занятий дает основание преподавателю для выставления положительной оценки. Для оценивания уровня физической подготовленности может использоваться метод практического контроля в форме *тестирования*.

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют высокому уровню развития двигательных качеств
Оценка 4 («хорошо»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют среднему уровню развития двигательных качеств и/или наблюдается темп прироста результата
Оценка 3 («удовлетворительно»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют низкому уровню развития двигательных качеств

При оценке физической подготовленности приоритетным показателем является темп прироста результатов. Задание преподавателя по улучшению показателей физической подготовленности (темпа прироста) должны представлять определённую трудность для каждого обучающегося, но быть реально выполнимыми. Достижение этих сдвигов при условии систематических занятий даёт основание преподавателю для выставления высокой оценки.

Общая оценка успеваемости складывается по всем укрупненным темам программы путём сложения итоговых оценок, полученных обучающимся по всем видам движений, и оценок за выполнение контрольных упражнений.

2. Фонды оценочных средств

2.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в ходе учебных занятий в т. ч в форме наблюдения.

Текущий контроль осуществляется в ходе обучения новым двигательным действиям и выполнении технико-тактических приёмов в игровой деятельности и используется для корректировки техники выполнения двигательных действий на этапе их освоения.

Выполнение контрольных упражнений осуществляется в заключительной части учебного занятия индивидуально и оценивается преподавателем в соответствие с критериями. Задания, имеющие практико-ориентированное содержание, также оцениваются в ходе текущего контроля

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 1.5)

1. Составить профиограмму выбранной профессии/специальности, заполнив таблицу.

Группа труда	Рабочее положение	Рабочие движения	Основные сенсорные и функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс	Неблагоприятные внешние условия или производственные факторы	Профессиональные заболевания

Критерии оценивания профиограммы

Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»
Даны ответы на все поставленные вопросы, содержание ответов полное, исчерпывающее	Даны ответы на все поставленные вопросы, но содержание ответов не совсем полное	Даны ответы на более половину (50%) поставленных вопросов, содержание ответов не полное.	Даны ответы меньше чем на половину поставленных вопросов, содержание ответов краткое.

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 2.4).

2. Разработать конспект производственной /или профилактической гимнастики.

Форма конспекта для производственной и профилактической гимнастики

Вводная гимнастика включает 6-8 упражнений, физкультурная минутка- 5-7 упражнений. Физкульт-пауза -2-3 упражнения. Профилактическая гимнастика – 9-10 упражнений. Для составления комплексов производственной гимнастики можно использовать эластичные ленты, стулья. Для составления комплексов профилактической гимнастики можно использовать разнообразный спортивный инвентарь.

№ п/п	Описание упражнения	Дозировка	Графическое изображение (схематично)	Организационно - методические указания
1.				

2.	И.п.- о.с 1- 2 3 4	3-4 раза		Спина прямая, руки в локтях не сгибать
----	--------------------------------	----------	--	--

Дополнительно учитывается:

- для профилактической гимнастики-изменение исходных положений, использование профилактических упражнений, дополнительного инвентаря и оборудования;
- для вводной гимнастики -наличие упражнений, сходных с рабочими;
- для физкультурной паузы - нагрузка на мышечные группы-антагонисты.

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 2.5).

2. Разработать конспект профессионально-прикладной физической подготовки для первой группы труда.

Форма конспекта профессионально-прикладной физической подготовки

(9-10 упражнений)

N п/п	Описание упражнения	Дозировка	Графическое изображение (схематично)	Организационно - методические указания
3.	И.п.- о.с 1- 2 3 4	3-4 раза		Спина прямая, руки в локтях не сгибать
4.				

Критерии оценивания комплексов производственной и профилактической гимнастики

Оценка «5»	Оценка «4»	Оценка «3»	Оценка «2»
соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность выполнения упражнений, соблюдение требований к оформлению терминологии, правильно	соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность выполнения упражнений, соблюдение требований к оформлению терминологии, правильно	соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность выполнения упражнений, правильно подобранная дозировка, отсутствует графическое	Полное несоответствие поставленным требованиям

подобранная дозировка, наличие графического изображения, правильно сформулированные методические указания.	подобранная дозировка, отсутствует графическое изображение, правильно сформулированные методические указания.	изображение, допущены ошибки в терминологии и формулировке методических указаний.	
--	---	---	--

Текущий контроль теоретических знаний может осуществляться также в форме контроля выполнения творческих заданий (доклад, реферат), устных опросов и письменного теоретического тестирования.

Выполнение творческого задания – подготовка доклада к **теоретическому занятию по теме 1.3 «Здоровье и здоровый образ жизни».**

Примерные темы доклада:

1. Профилактика вредных привычек средствами физической культуры.
2. Психосоматические заболевания и их профилактика.
3. Режим труда и отдыха – залог долголетия.
4. Здоровье населения России
5. Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья.
6. Формирование культуры здоровья студентов СПО.
7. Проблема культуры здоровья современной молодежи.
8. Гиподинамия - проблема современного мира.
9. Роль физической культуры в сохранении психического здоровья студентов.
10. Стресс и здоровье.
11. Физическая культура как фактор здорового образа жизни.
12. Нарциссизм как проблема психического здоровья.
13. Компьютерная зависимость как проблема психического здоровья.
14. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.
15. Оздоровительное воздействие физических упражнений
16. Рациональное питание как фактор ЗОЖ.
17. Правила личной гигиены.
18. Методические основы закаливания.
19. Здоровый образ жизни и его значение в профессиональной деятельности
20. Здоровый студент – востребованный специалист
21. Физическая культура как средство профилактики заболеваний
22. Оптимальный двигательный режим студента.

Контрольные вопросы

1. Теннис как олимпийский вид спорта.
2. Техника игры (разновидности ударов).
3. Способы держания (хватки) ракетки.
4. Разновидности ударов (по вращению мяча).
5. Удары по мячу: справа, слева, с лета.
6. Подача, удар над головой (смеш), свеча.
7. Укороченный удар. Общие положения техники (что важно в теннисе).
8. Тактика игры.

9. Размеры площадки, оборудование, инвентарь.
10. Правила игры.
11. Счет.
12. Судейство соревнований.

Тематика рефератов

1. Развитие физических качеств средствами футбола (на выбор обучающегося).
2. История развития футбола в России.
3. История развития футбола в регионе.
4. Методика судейства в футболе.
5. Техника игры вратаря.
6. Влияние футбола на развитие физических качеств обучающихся.
7. Влияние футбола на всестороннее развитие обучающихся.
8. Развитие физических качеств обучающимися средствами баскетбола (по выбору).
9. История развития баскетбола в России.
10. История развития баскетбола в регионе.
11. Методика судейства в баскетболе.
12. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в баскетбол.
13. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в баскетбол.
14. Влияние баскетбола на развитие физических качеств обучающихся.
15. Влияние баскетбола на всестороннее развитие личности.
16. Самоконтроль функционального состояния организма во время игры в баскетбол.
17. Варианты внеаудиторных занятий физической культурой.
18. Развитие физических качеств обучающимися средствами волейбола (по выбору).
19. История развития волейбола в России.
20. История развития волейбола в регионе.
21. Методика судейства в волейболе.
22. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в волейбол.
23. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в волейбол.
24. Влияние волейбола на развитие физических качеств обучающихся.
25. Влияние волейбола на всестороннее развитие личности.
26. Самоконтроль функционального состояния организма при игре в волейбол.
27. Развитие физических качеств средствами бадминтона (на выбор обучающегося).
28. Бадминтон как средство профилактики профессиональных заболеваний.
29. История развития бадминтона в России.
30. Методика судейства в бадминтоне.
31. Техника игры в бадминтон.
32. Влияние бадминтона на развитие физических качеств обучающихся.
33. Влияние бадминтона на всестороннее развитие обучающихся.
34. Развитие физических качеств средствами тенниса (на выбор обучающегося).
35. Влияние тенниса на развитие физических качеств обучающихся.
36. Влияние тенниса на всестороннее развитие обучающихся.
37. Развитие физических качеств обучающимися средствами хоккея (по выбору).
38. История развития хоккея в России.
39. История развития хоккея в регионе.
40. Методика судейства в хоккее.
41. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в хоккей.
42. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в хоккей.
43. Влияние хоккея на развитие физических качеств обучающихся.
44. Влияние хоккея на всестороннее развитие личности.

45. Самоконтроль функционального состояния организма при игре в хоккей.
46. История возникновения лапты.
47. Обучение тактике игры лапта.
48. Лапта и ее разновидности.
49. Развитие физических качеств средствами плавания (на выбор обучающегося).
50. История развития плавания в России.
51. Влияние плавания на развитие физических качеств обучающихся.
52. Влияние плавания на всестороннее развитие обучающихся.

2.2 Тестовые задания по Разделу 1

Вариант 1

№ п/п	Задание
1	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Физическая культура - это</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности; 2) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности; 3) использование физических упражнений для восстановления после перенесенных заболеваний и травм. 4) образовательный урок в школе или колледже.
2	<p>Дополните</p> <p><i>Расшифруйте аббревиатуру ВФСК ГТО _____</i></p> <p>Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»</p>
3	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Здоровье – это (по определению ВОЗ):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. 2) полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. 3) отсутствие болезней или физических дефектов.
5	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рекреативной гимнастикой; 2) производственной гимнастикой; 3) лечебной гимнастикой; 4) гигиенической гимнастикой; 5) оздоровительной гимнастикой
6	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Способы регулирования физической нагрузки при проведении самостоятельных занятий:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) чередование нагрузки и отдыха; 2) выполнение физических упражнений до «отказа»; 3) изменение интенсивности выполнения упражнений; 4) несоблюдение техники безопасности
7	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Основными ошибками в питании современного человека являются:</i></p>

	<p>1) высокая калорийность продуктов; 2) большое количество рафинированных продуктов; 3) соблюдение режима питания; 4) недостаточное потребление фруктов и овощей; 5) потребление продуктов с высоким содержанием веществ с индексом Е.</p>
8	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>К компонентам здорового образа жизни не относится:</i></p> <p>1) ежедневная двигательная активность; 2) закаливание; 3) наличие вредных привычек 4) соблюдение режима труда и отдыха 5) рациональное питание; 6) гиподинамия</p>
9	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Укажите опасные заболевания, возникающие при употреблении табачных изделий:</i></p> <p>1) заболевания пищеварительной системы; 2) сердечно-сосудистые заболевания; 3) заболевания опорно-двигательного аппарата; 4) заболевания органов дыхания 5) физическая и психическая зависимость</p>
10	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Какие упражнения не рекомендуются студентам после экзамена:</i></p> <p>1) спортивные игры, единоборства; 2) умеренные циклические упражнения (бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжах); 3) упражнения высокой интенсивности; 4) все вышеперечисленное</p>
11.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Оздоровительное воздействие физических упражнений проявляется в том, что:</i></p> <p>1) повышаются адаптационные возможности организма; 2) наступает физическое переутомление; 3) снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы; 4) улучшается функция внешнего дыхания.</p>
12	<p>Дополните <i>Физическая подготовка, обеспечивающая необходимый уровень развития физических качеств для выполнения трудовой деятельности, называется _____:</i> Профессионально-прикладная</p>
13	<p>Выберите один правильный вариант ответа <i>Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:</i></p> <p>1) антропометрических показателей; 2) пульсометрии; 3) динамометрии; 4) спирометрии.</p>
14	<p>Дополните <i>Документ, который заполняют студенты для оценки своего самочувствия,</i></p>

	называется _____	
	дневником самоконтроля	
15 Определите соответствие (физические качества)		
А. Для развития силовых способностей рекомендуются		1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо), спортивные и подвижные игры
Б. Для развития способности к выносливости рекомендуются		2. Стретчинг
В. Для развития координационных способностей		3. Упражнения с отягощением: (гантелями, набивными мячами и т.п.), на тренажерах
Г. Для развития гибкости рекомендуются		4. Циклические упражнения: бег, ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, плавание.
	А-3, Б-4 В-1, Г-2	
16 Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)		
А. Система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление, растягивание, тонизирование мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм		1. Йога
Б. Система физических упражнений, направленных на развитие силовых способностей		2. Пилатес
В. Система физических упражнений высокой интенсивности, разделенных интервалами отдыха на несколько частей и выполняемая на протяжении нескольких раундов		3. Стретчинг
Г. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование		4. Атлетическая гимнастика
Д. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц		5. Табата
	А- 2, Б-4, В- 5, Г-1 Д- 3	

Вариант 2

№ п/п	Задание
1	<p>Выберите один правильный вариант ответа.</p> <p><i>Физическое воспитание – это:</i></p> <p>1) тренировочный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p> <p>2) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.</p>

	3) образовательный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья.
2	Выберите один правильный вариант ответа <i>Цели внедрения ВФСК ГТО:</i> 1) сохранение и укрепление здоровья нации; 2) развитие массового спорта; 3) развитие массового спорта и оздоровление нации; 4) профилактика вредных привычек.
3	Дополните <i>Наука о здоровом образе жизни называется _____</i> валеологией
4	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека:</i> 1) гиподинамия; 2) рациональное питание; 3) стрессы; 4) проживание в крупных мегаполисах; 5) систематические физические нагрузки.
5.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Факторами риска заболеваний сердечно-сосудистой системы не являются:</i> 1) употребление большого количества соленой пищи; 2) отказ от употребления алкоголя; 3) табакокурение; 4) умеренные физические нагрузки; 5) избыточный вес.
6	Выберите один правильный вариант ответа. <i>Физическое здоровье человека – это:</i> 1) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем, но не обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды; 2) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем и обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды.
7	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Рациональное питание не должно:</i> 1) восполнять энергетические затраты организма; 2) вызывать ожирение; 3) обеспечивать витаминами и микроэлементами; 4) вызывать интоксикацию организма.
8	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Культура здорового и безопасного образа жизни как система складывается из основных взаимосвязанных элементов:</i> 1) культуры питания; 2) культуры движения; 3) культуры безопасного поведения; 4) культуры эмоций; 5) культуры труда и отдыха. 6) культуры опасного поведения 7) все вышеперечисленное.

9.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Укажите последствия воздействия употребления наркотиков на организм человека:</i></p> <p>1) оздоровительное воздействие на работу внутренних органов и систем; 2) ВИЧ/СПИД; 3) физическая и психологическая зависимость; 4) нарушение работы всех внутренних органов и систем.</p>
10	<p>Дополните <i>Двигательная рекреация – это _____</i> отдых, восстановление с использованием средств физической культуры после различных видов деятельности (или активный отдых)</p>
11	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Физические упражнения влияют на:</i></p> <p>1) улучшение состояния сердечно-сосудистой системы; 2) снижение уровня развития физических качеств; 3) повышение умственной работоспособности; 4) улучшение состояние дыхательной системы; 5) снижение работоспособности сердечно-сосудистой системы</p>
12	<p>Дополните <i>Профессионально-прикладная физическая подготовка - это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной _____ деятельности.</i> Профессиональной (или трудовой)</p>
13	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа <i>Для оценки состояния дыхательной системы используются</i></p> <p>1) антропометрические показатели; 2) пульсометрия; 3) динамометрия; 4) проба Штанге</p>
14	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа <i>Внешние признаки утомления для контроля переносимости физических нагрузок:</i></p> <p>1) покраснение кожных покровов; 2) повышение частоты сердечных сокращений; 3) повышение частоты дыхания; 4) «синюшность» носогубного треугольника 5) нарушение координации движений</p>
15 Определите соответствие (физические качества)	
А. Сила	1. Способность выполнять физические упражнения с наибольшей амплитудой движения
Б. Выносливость	2. Точно, быстро, рационально выполнять двигательные действия в изменяющейся ситуации.
В. Координационные способности	3. Способность продолжительное время выполнять работу на высоком уровне без снижения её эффективности
Г. Гибкость	4. Способность преодолевать внешнее напряжение или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений)
А- 4, Б-3, В-2, Г- 1	

16 Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)	
А. Система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования	1.Йога
Б. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.	2.Дыхательная гимнастика
В. Система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии	3.Стрейтчинг
Г. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4.Аквааэробика
Д. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений статического и динамического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование	5. Воркаут
А-5, Б-4 В-2, Г- 3, Д-1	

Вариант 3

№ п/п	Задание
1	<p>Выберите один правильный вариант ответа</p> <p><i>К основным задачам физического воспитания относятся:</i></p> <p>1) оздоровительные, воспитательные, коррекционные; 2) оздоровительные, образовательные, воспитательные; 3) развивающие, оздоровительные, профилактические</p>
2	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов</p> <p><i>В физкультурно-спортивный комплекс ГТО не входят следующие испытания</i></p> <p>1) челночный и обычный бег; 2) дартс; 3) самооборона без оружия; 4) прыжки в длину с места и с разбега; 5) стрельба из пневматической винтовки или электронного оружия сидя и стоя; 6) стрельба из лука</p>
3	<p>Дополните</p> <p><i>Здоровый образ жизни – это _____</i></p> <p>образ жизни, направленный на сохранение и укрепление здоровья</p>
4	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.</p> <p><i>Производственная физическая культура используется с целью:</i></p> <p>1) развития профессионально-значимых физических и психических качеств; 2) снижения воздействия факторов риска трудовой деятельности для здоровья; 3) восстановления после полученных травм на производстве. 4) повышения работоспособности</p>
5	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа.</p>

	<p><i>Человек не ведет здоровый образ жизни, если:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) положительно и результативно снижает или устраняет воздействие факторов риска; 2) рационально организует и распределяет свое свободное время с обязательным использованием средств и методов активного отдыха; 3) занимается физической культурой и имеет вредные привычки; 4) систематически занимается физической культурой; 5) имеет компьютерную зависимость
6	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Основные условия организации и проведения безопасных занятий по физической культуре:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выполнение высокоинтенсивных упражнений; 2) контроль за переносимостью физической нагрузки; 3) несоблюдение техники безопасности; 4) применение исправного спортивного инвентаря и оборудования
7.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Применение самоконтроля на занятиях физической культурой необходимо:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) для коррекции физической нагрузки; 2) для профилактики вредных привычек; 3) для оценки воздействия физических упражнений на организм; 4) все вышеперечисленное
8	<p>Дополните предложение: Культура здоровья и безопасного образа жизни - это</p> <hr/> <p>часть общей культуры человека, направленная на сохранение и укрепление своего здоровья и обеспечение безопасного поведения в повседневной жизни.</p>
9	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. <i>Рациональное питание при занятиях физической культурой должно:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) восполнять энергетические затраты организма; 2) вызывать ожирение; 3) обеспечивать витаминами и микроэлементами; 4) вызывать интоксикацию организма.
10	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Укажите отрицательные последствия воздействия употребления алкоголя на организм человека:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) риск возникновения инфарктов миокарда; 2) оздоровительное воздействие на организм 3) разрушение клеток мозга; 4) физическая и психологическая зависимость
11	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Двигательная рекреация на производстве представлена в следующих формах:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) утренняя гимнастика; 2) физкультурные паузы; 3) оздоровительный бег; 4) физкультурные минутки
12.	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>При подборе физических упражнений в первую очередь нужно учитывать:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) личные предпочтения;

	<p>2) состояние здоровья; 3) состояние функциональных систем; 4) климато-географические условия для занятий; 5) все вышеперечисленное.</p>
13	<p>Дополните Средствами профессионально-прикладной физической подготовки являются _____ упражнения специальные</p>
14	<p>Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. <i>Перечислите антропометрические показатели:</i> 1) спирометрия 2) пульсометрия 3) динамометрия; 4) проба Штанге 5) измерение окружности грудной клетки</p>
15. Определите соответствие (физические способности)	
А. Развитие силы зависит от	1. Способности головного мозга быстро перерабатывать поступающую информацию
Б. Развитие выносливости зависит от	2. Подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата
В. Координационные способности зависят от	3. Содержания тестостерона
Г. Гибкость зависит от	4. Функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы
А-3, Б-4 В-1, Г-2	
16. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)	
А. Система физических упражнений, направленная на повышение подвижности в суставах	1. Антистрессовая пластическая гимнастика
Б. Система статических физических упражнений, направленных на сокращение и растяжение мышц, разработанная американкой Кэлламан Пинкни	2. Суставная гимнастика
В. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.	3. Калланетика
Г. Система физических упражнений, направленная на расслабление и снятие психоэмоционального напряжения	4. Кроссфит
Д. Система физических упражнений, включающая высокоинтенсивные и силовые тренировки	5. Аквааэробика
А- 2, Б – 3, В-5, Г – 1, Д- 4	

2.3 Тестовые задания по Разделу 2.

Тема 2.7 (1). Основная гимнастика

Студент должен выбрать один правильный ответ из предложенных.

1. Строевые упражнения – это:
 - А. **совместные действия в строю**
 - Б. поточные комбинации;
 - В. сочетания движениями различными частями тела;
 - Г. метания, лазания и т.д.
2. Назовите средства в гимнастике:
 - А. **упражнения**
 - Б. фитотерапия
 - В. препараты
 - Г. процедуры
3. Команда «Вольно!» относится к:
 - А. **строевым приемам**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым передвижениям
 - Г. размыканиям, смыканиям
4. Разновидности ходьбы и бега относят к:
 - А. **строевым передвижениям**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым приемам
 - Г. смыканиям.
5. Движения «змейкой» относят к:
 - А. **строевым передвижениям**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым приемам
 - Г. смыканиям.
6. Упражнения художественной гимнастики – это:
 - А. упражнения без предметов
 - Б. упражнения на снарядах
 - В. **без предметов и с предметами**
 - Г. прикладные упражнения.
7. Средства в гимнастике – это:
 - А. **строевые упражнения**
 - Б. **ОРУ**
 - В. **прыжки**
 - Г. **прикладные упражнения**
8. Перестроение уступом относится к:
 - А. **строевым перестроениям**
 - Б. строевым передвижениям
 - В. строевым приемам
 - Г. размыканиям
9. Движения по кругу относят к:
 - А. **строевым передвижениям**
 - Б. строевым перестроениям
 - В. строевым приемам
 - Г. смыканиям
10. Акробатические упражнения – это:

- А. упражнения с лентой
 - Б. упражнения на перекладине
 - В. **прыжки и упражнения в балансировании**
 - Г. эстафеты
11. Методические особенности гимнастики:
- А. каждое упражнение выполняется только с одной целью
 - Б. **строгая регламентация действий**
 - В. упражнения выполняются без музыкального сопровождения
 - Г. гимнастика используется только в детском возрасте
12. Повороты и полуповороты на месте относят к:
- А. строевым перестроениям
 - Б. строевым передвижениям
 - В. **строевым приемам**
 - Г. размыканиям
13. Группы строевых упражнения:
- А. **строевые перестроения**
 - Б. **строевые передвижения;**
 - В. **строевые приемы**
 - Г. упражнения без предметов
14. Вольные упражнения – это:
- А. упражнения по разделениям
 - Б. **поточные комбинации**
 - В. прыжки
 - Г. эстафеты
15. Прикладные задачи, решаемые в гимнастике:
- А. поддержание работоспособности
 - Б. воспитание нравственных качеств
 - В. **приобретение умений и навыков, необходимых в жизни**
 - Г. совершенствование двигательных умений и навыков
16. Виды расчета относят к:
- А. строевым перестроениям
 - Б. строевым передвижениям
 - В. **строевым приемам**
 - Г. размыканиям.
17. Команды подаются в стойке:
- А. «Смирно!»
 - Б. «Вольно!»
 - В. «Равняйся!»
 - Г. **все**
18. Движение на месте и остановка группы относят к:
- А. размыканиям и смыканиям
 - Б. **строевым передвижениям**
 - В. строевым приемам
 - Г. все
19. Упражнения на снарядах – это:
- А. упражнения со скакалкой
 - Б. **упражнения на перекладине**
 - В. перестроения
 - Г. все.
20. Общеразвивающие упражнения - это:
- А. **упражнения для различных частей тела**

- Б. упражнения в переползании
 - В. упражнения на кольцах
 - Г. упражнения в балансировании
21. К какой группе упражнений можно отнести упражнения для рук:
- А. по признаку использования упражнений
 - Б. по анатомическому признаку**
 - В. по признаку методологической значимости
 - Г. по признаку организации группы
22. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель показывает на каждый счет движения:
- А. по рассказу
 - Б. по показу**
 - В. по показу и рассказу
 - Г. по разделением
23. Назовите требование, предъявляемое к терминологии, выраженное в создании отчетливого представления об упражнении:
- А. краткость**
 - Б. доступность**
 - В. точность**
 - Г. ясность
24. Какой командой завершается упражнение:
- А. «Отставить!»
 - Б. «Вольно!»
 - В. «Разойдись!»
 - Г. «Стой!»**
25. Каким образом целесообразней располагаться преподавателю к занимающимся:
- А. спиной к занимающимся
 - Б. лицом к занимающимся, зеркально**
 - В. боком к занимающимся
 - Г. сидя на стуле
26. К какой группе упражнений можно отнести упражнения скоростно-силового характера:
- А. по признаку преимущественного воздействия**
 - Б. по анатомическому признаку
 - В. по признаку методологической значимости
 - Г. по признаку организации группы
27. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель проговаривает на каждый счет движения:
- А. по рассказу
 - Б. по показу**
 - В. по показу и рассказу
 - Г. по разделением
28. Каким образом следуют движения в комплексе ОРУ поточным способом:
- А. по периметру
 - Б. непрерывно**
 - В. с перерывом
 - Г. со зрительным сигналом
29. Как правильно вести подсчет ОРУ:
- А. по 4 и 8 счетов**
 - Б. по 5 счетов
 - В. по 12 счетов
 - Г. по 3 и 6 счетов

30. К какой группе упражнений относят упражнения на осанку:
- А. по признаку преимущественного воздействия
 - Б. по анатомическому признаку
 - В. **по признаку методологической значимости**
 - Г. по признаку организации группы
31. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель совмещает показ и рассказ движения:
- А. по рассказу
 - Б. по показу
 - В. **по показу и рассказу**
 - Г. по разделениям
32. Каким образом следуют движения в комплексе ОРУ отдельным способом:
- А. по периметру
 - Б. непрерывно
 - В. **с перерывом**
 - Г. со зрительным сигналом
33. К какой группе упражнений относят упражнения на снарядах:
- А. **по признаку использования упражнений**
 - Б. по анатомическому признаку
 - В. по признаку методологической значимости
 - Г. по признаку организации группы
34. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель называет движение и подает команду «Делай – РАЗ!»:
- А. по рассказу
 - Б. по показу
 - В. по показу и рассказу
 - Г. **по разделениям**
35. Какой из перечисленных - способ проведения ОРУ:
- А. доступный
 - Б. **проходной**
 - В. точный
 - Г. соревновательный
36. Как называется положение, из которого должно выполняться ОРУ:
- А. «Правой – ВОЛЬНО!»
 - Б. сомкнутая стойка
 - В. «Смирно!»
 - Г. **исходное положение.**

Тема 2.8 (1) Футбол.

1. Укажите количество игроков футбольной команды, одновременно находящихся на площадке?
- А. 8
 - Б. 10
 - В. **11**
 - Г. 9
2. Какова ширина футбольных ворот?
- А. 7м 30см
 - Б. **7м 32см**
 - В. 7м 35см
 - Г. 7м 38см

3. С какого расстояния пробивается «пенальти» в футболе?
- А. 9 м
 - Б. 10 м
 - В. **11 м**
 - Г. 12 м
4. Что означает «желтая карточка» в футболе?
- А. замечание
 - Б. **предупреждение**
 - В. выговор
 - Г. удаление
5. Какой удар по мячу считается самым точным в футболе?
- А. серединой подъема
 - Б. внутренней частью подъема
 - В. внешней частью подъема
 - Г. **внутренней стороной стопы**
6. Какой из этих терминов обозначает в футболе нападающего?
- А. **форвард**
 - Б. голкипер
 - В. стоппер
 - Г. хавбек
6. Какой из этих терминов обозначает в футболе вратаря?
- А. форвард
 - Б. **голкипер**
 - В. стоппер
 - Г. хавбек
7. Что означает «красная карточка» в футболе?
- А. замечание
 - Б. предупреждение
 - В. выговор
 - Г. **удаление**
8. К индивидуальным действиям в защите **не** относятся:
- А. **передача мяча**
 - Б. перехват
 - В. отбор мяча
9. Когда выбрасывается мяч:
- А. **вышедшей за пределы поля через боковую линию;**
 - Б. вышедшей за пределы поля за воротами;
10. Что означает слово «аут»?
- В. ведение мяча ногой
 - Г. удар головой
 - Д. **выход мяча за пределы поля**
 - Е. выход мяча за боковую линию за пределы поля

Тема 2.8(2) Баскетбол.

1. Техника владения мячом включает в себя следующие приемы:
- А. ловлю, остановки, повороты, ведение мяча
 - Б. передачи мяча, броски в корзину, ловлю, остановки, повороты
 - В. **ловлю, передачи, ведение мяча, броски в корзину**
2. Технику передвижений в баскетболе составляют:
- А. **ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты**

- Б. бег, прыжки, передачи мяча, бросок мяча
В. бег, ведение, остановки, передачи мяча, повороты
3. Сколько человек играют на площадке?
А. 4
Б. 5
В. 6
Г. 11
4. Размеры баскетбольной площадки?
А. 9м. x 18м.
Б. 14м. x 26м.
В. 12м. x 24м.
5. На какой высоте находится баскетбольное кольцо(корзина)?
А. **305 см.**
Б. 260 см.
В. 310 см.
Г. 300 см.
6. Сколько времени может владеть команда мячом, до того как произвести бросок по кольцу?
А. 30 сек.
Б. 24 сек.
В. 20 сек.
7. Сколько шагов можно делать после ведения мяча?
А. 3 шага
Б. 2 шага
В. 1 шаг
8. Сколько времени команда может владеть мячом на своей стороне площадки?
А. 10 сек.
Б. 8 сек.
В. 24 сек.
9. Продолжительность игры в баскетбол?
А. 2 тайма по 20 минут
Б. 4 тайма по 10 минут
В. 4 тайма по 12 минут
10. Сколько очков даётся за забитый мяч со штрафной линии?
А. 2 очка
Б. 1 очко
В. 3 очка
11. С какого номера начинаются номера у игроков баскетболистов?
А. 2
Б. 3
В. 4
Г. 5
12. Сколько времени даётся игроку на выбрасывание мяча?
А. 3 сек.
Б. 5 сек.
В. 10 сек.

Тема 2.8 (2) Волейбол.

1. Площадка для игры в волейбол делится на ...
А. 4 зоны

- Б. 7 зон
 - В. 6 зон**
 - Г. 5 зон
2. Такие средства защиты как наколенники при игре в волейбол ...
- А. необходимы**
 - Б. желательны
 - В. не обязательны
3. Волейбол состоит из следующих элементов:
- А. подача, прием, блок
 - Б. подача, пас, прием, блок
 - В. подача, пас, прием, нападающий удар, блок**
 - Г. подача, прием, нападающий удар
4. Укажите верное утверждение:
- А. подача в волейболе производится из-за лицевой линии**
 - Б. Если обе команды набрали по 24 очка, игра идет до тех пор пока одна из команд не наберет преимущество в 3 очка
 - В. при планирующей подаче мяч идет по прямой траектории без вращения
5. В каких вариантах может выполняться верхняя прямая подача?
- А. только без вращения мяча
 - Б. только с вращением мяча
 - В. с вращением и без вращения мяча**
6. Разбег при прямом нападающем ударе...
- А. не выполняется
 - Б. выполняется с 2-3 шагов**
 - В. выполняется с 4-5 шагов
7. Нижний прием подачи используется для:
- А. приема подачи
 - Б. защитных действий в поле
 - В. вынужденного паса
 - Г. вынужденного направления мяча на сторону противника
 - Д. все ответы верны**
8. Выберите **2 верных** ответа. При **верхнем** приеме подачи ошибкой **НЕ** является:
- А. прием и отработка мяча ладонями
 - Б. присутствие работы ногами**
 - В. пас ото лба, а не от груди**
 - Г. локти и предплечья расположены параллельно
10. В приеме **НЕ** участвует:
- А. первый темп**
 - Б. либеро
 - В. диагональный
 - Г. игроки второго темпа

Тема 2.8 (4) Бадминтон.

До скольких очков играют в бадминтон?

А. 21

Б. 20

В. 11

2. Сколько сетов (партий) в бадминтоне?

А. 1

Б. 2

В. 3

3. Какие размеры площадки (поля) для бадминтона?

А. 5,18 м х 13,4 м

Б. 6,18 м х 13,4 м

В. 7,18 м х 13,4 м

4. Смена сторон происходит

А. По окончании первого гейма;

Б. Перед началом третьего гейма

В. Оба ответа верны

5. Какая высота сетки в бадминтоне?

А. 180 см

Б. 155 см

В. 128 см

6. Как называется «мячик» для бадминтона?

А. Волан

Б. Теннисный мячик

В. Шарик

7. Как должен подающий наносить удар ракеткой

А. Сверху-вниз

Б. Снизу-вверх

В. На уровне пояса

8. С какого поля подаются чётные цифры счёта, подающего?

А. С правого

Б. С левого

В. С передней зоны

9. Есть ли вторая попытка при подаче у бадминтониста?

А. Есть

Б. Нет

В. Есть, если промахнулся по волану

10. Основные физические качества бадминтониста?

А. Выносливость

Б. Гибкость

В. Оба качества

Тема 2.8(6) Хоккей.

1. Как называется игровая часть матча в хоккее?

А. тайм

Б. гейм

В. период

Г. сет

2. Хоккейный матч длится несколько периодов. Сколько их?

А. два

Б. один

В. три

Г. восемь

3. Сколько игроков от команды одновременно присутствуют на ледяной площадке?

А. пять

Б. одиннадцать

В. десять

- Г. **шесть**
4. В футболе бывают послематчевые пенальти, а в хоккее?
А. выстрелы
Б. штрафной удар
В. шайбы
Г. **буллиты.**
5. Сколько длится хоккейный матч?
А. 20 минут
Б. **60 минут**
В. 45 минут
Г. 90 минут
6. Штрафной удар в хоккее:
А. пенальти
Б. **буллит**
В. одиннадцатиметровый удар
Г. пас
7. С чего начинается хоккейный матч?
А. с бросывания
Б. **с подачи**
В. с буллита
Г. с паса.
8. Отсчёт чистого времени матча начинается и продолжается в хоккейном матче:
А. **с бросывания**
Б. с подачи
В. с буллита
Г. с паса
9. Каким цветом выделена средняя линия хоккейной площадки?
А. синим
Б. **красным**
В. чёрным
10. Каким количеством линий делится ледовая площадка по всей длине ?
А. 3
Б. 4
В. **5**
Г. 6

Тема 2.9 (Легкая атлетика)

1. Как традиционно называют легкую атлетику?
А. «царица полей»
Б. «царица наук»
В. **«королева спорта»**
Г. «королева без королевства»
2. Какой из перечисленных видов не является легкоатлетическим?
А. эстафетный бег
Б. метание копья
В. **фристайл**
Г. марафонский бег
3. Сколько этапов эстафеты имеет право бежать каждый участник эстафетного бега?
А. **только один**
Б. не больше двух

- В. не больше трех
 - Г. не имеет значения
4. Сколько попыток дается каждому участнику соревнований по прыжкам в длину?
- А. одна
 - Б. две
 - В. три**
 - Г. четыре
5. Какой вид легкой атлетики может быть «гладким», «с препятствиями», «эстафетным», «по пересеченной местности»?
- А. бег**
 - Б. прыжки в длину
 - В. прыжки в высоту
 - Г. метание молота
6. СПРИНТ – это...?
- А. судья на старте
 - Б. бег на короткие дистанции**
 - В. бег на длинные дистанции
 - Г. метание мяча
- 7) Что нужно делать после завершения бега на длинную дистанцию?
- А. лечь отдохнуть
 - Б. перейти на ходьбу до восстановления дыхания**
 - В. выпить как можно больше воды
 - Г. плотно поесть
- 8) Назовите фазы прыжка в длину с разбега:
- А. разбег, отталкивание, полет, приземление**
 - Б. толчок, подпрыгивание, полет, приземление
 - В. разбег, подпрыгивание, приземление
 - Г. разбег, толчок, приземление
- 9) Назовите фазы прыжка в высоту:
- А. разбег, отталкивание, перелет через планку, приземление
 - Б. разбег, подготовка к отталкиванию, отталкивание, переход через планку, приземление**
 - В. пробежка, толчок, перепрыгивание через планку, падение на маты
 - Г. разбег, апробация прыжка, отталкивание, приземление
- 10) Какое из данных утверждений НЕ относится к правилам техники безопасности при занятиях легкой атлетикой и является НЕВЕРНЫМ?
- А. при плохом самочувствии необходимо прекратить занятия и сообщить об этом преподавателю
 - Б. снаряд для метания необходимо передавать друг другу броском.**
 - В. во избежание столкновений при беге исключить резко стопорящую остановку.
 - Г. после занятий снять спортивный костюм и спортивную обувь, принять душ или
 - Д. тщательно вымыть лицо и руки с мылом.
11. Впервые в истории человечества Олимпийские игры состоялись:
- А. в V в. до н.э.;
 - Б. в 776 г. до н.э.;**
 - В. в I в. н.э.;
 - Г. в 394 г. н.э.
12. Что такое фальстарт?
- А. толчок соперника в спину
 - Б. резкий старт
 - В. преждевременный старт**

- Г. задержка старта
13. Сколько фальстартов без дисквалификации спортсмена допустимо в забеге?
- А. ни одного
- Б. один**
- В. два
- Г. за это не дисквалифицируют
14. «Плечом», «грудью», «пробеганием» - это...
- А. способы финиширования в спринте**
- Б. способы финиширования в беге на средние дистанции
- В. способы финиширования в беге на длинные дистанции
- Г. способы финиширования в беге на любые дистанции
15. Кто во время эстафетного бега должен поднять эстафетную палочку, если она упала в момент передачи?
- А. передающий**
- Б. принимающий
- В. главный тренер команды
- Г. упавшую эстафетную палочку поднимать нельзя
16. Какой из перечисленных терминов не относится к разновидностям низкого старта?
- А. обычный
- Б. сближенный
- В. растянутый
- Г. отталкивающийся**

Тема 2.10 Плавание.

1. Как изменяется плотность человека при дыхании?
- А. при вдохе плотность увеличивается, при выдохе уменьшается
- Б. при вдохе плотность уменьшается, при выдохе увеличивается**
- В. при вдохе плотность не изменяется, при выдохе уменьшается
- Г. при вдохе и выдохе плотность не изменяется
2. Почему в морской воде человеку легче держаться на поверхности, у него выше плавучесть?
- А. потому что морская вода теплее речной
- Б. потому что морская вода менее плотная
- В. потому что плотность морской воды выше пресной из-за наличия в ней растворенных солей**
- Г. потому что в морской воде легче дышать
3. На сколько двигательных (плавательных) циклов делается один вдох-выдох при плавании кролем на груди на длинные дистанции?
- А. на 3
- Б. на 2
- В. на 1,5**
- Г. на 4
4. Какая фаза работы ног называется опорной (основной) при плавании кролем на груди?
- А. при движении ноги вниз**
- Б. при движении ноги вверх
- В. при движении ноги вверх и вниз
- Г. при движении ноги вверх и вниз, включая паузу
5. Какая фаза работы ног называется опорной (рабочей) при плавании кролем на спине?
- А. при движении ноги вниз
- Б. при движении ноги вверх**

- В. при движении ноги вверх и вниз
 Г. при движении ноги вверх и вниз, включая паузу
6. Каково условие соотношения плотности тела и воды при определении плавучести тела?
А. если плотность тела больше плотности воды, оно тонет
 Б. если плотность тела меньше плотности воды, то оно тонет
 В. если плотность тела больше плотности воды, то оно плавает
 Г. плотность не влияет на плавучесть
7. Что означает статическое плавание?
А. отсутствие движения
 Б. двигательные действия руками и ногами
 В. напряжение тела во время движений
 Г. напряжение мышц рук и ног во время гребков
8. Что означает динамическое плавание?
А. плавание с помощью разнообразных двигательных действий
 Б. неподвижное плавание
 В. плавание в команде «Динамо»
 Г. фигуры в плавании
9. К какой группе видов спорта относится плавание?
А. циклические
 Б. ациклические
 В. смешанные
 Г. повторно-интервальные
10. Назовите критерий рациональности двигательных действий в технике?
 А. красота движений
 Б. соответствие современному эталону (образцу)
В. эффективность решения двигательной задачи
 Г. правильность исполнения
11. Что такое темп?
 А. количество движений на дистанции
Б. количество двигательных циклов, выполненных за единицу времени
 В. количество вдохов-выдохов
 Г. длительность двигательного цикла
12. Какие системы организма развиваются при плавании в первую очередь?
А. дыхательная и сердечно-сосудистая
 Б. мышечная и нервная
 В. выделительная и мышечная
 Г. дыхательная и мышечная
13. В каком возрасте можно заниматься плаванием?
 А. в любом, без всяких ограничений
Б. в любом, при условии отсутствия противопоказаний к занятиям
 В. в дошкольном и младшем школьном возрасте
 Г. в школьном возрасте
14. Что означает принцип прикладной направленности?
 А. прикладывать теоретические знания на практике
Б. практическое использование умений и навыков в жизни
 В. заниматься спортом
 Г. теоретические исследования

2.4 Контрольные упражнения по Разделу 2

Выполнение контрольных упражнений осуществляется в заключительной части учебного занятия индивидуально или группами (в зависимости от темы занятия) и оценивается преподавателем в соответствии с критериями.

Тема 2.7 (1). Основная гимнастика

Перечень контрольных упражнений «Строевые упражнения»

Тема 1

1. Построение группы в одну шеренгу; в колонну по одному (используя условные точки зала).
2. Строевые приемы: команды «РАВНЯЙСЬ!», «СМИРНО!», «ОТСТАВИТЬ!», «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
3. Виды расчетов.
4. Повороты и полуповороты на месте (с изменением способа выполнения).
5. Перестроение из одной шеренги в две и обратно; из колонны по одному в колонну по два и обратно.
6. Ходьба на месте и остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

Тема 2

1. Построение группы в колонну по одному.
2. Движение в обход.
3. Движение по диагонали.
4. Движение противходом, «змейкой», движение в обход.
5. Остановка группы.
6. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

Тема 3

1. Построение группы в одну шеренгу.
2. Перестроение из одной шеренги по расчету уступом и обратно.
3. Движение в обход, движение по кругу (с принятием дистанции).
4. Выход из круга и остановка группы.
5. Размыкание и смыкание по распоряжению.
6. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».

Тема 4

1. Построение группы в одну шеренгу.
2. Движение в обход.
3. Переход с шага на бег и обратно с бега на шаг.
4. Перестроение из колонны по одному в колонну по 2 (3, 4 и т.д.) поворотом в движении. Остановка группы.
5. Размыкание и смыкание (влево, вправо, от середины) приставными шагами.
6. Обратное перестроение из колонны по 3 (4, 5 и т.д.) в колонну по одному поворотом в движении. Остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗойДИСЬ!».
- 8.

Задание «Общеразвивающие упражнения»

1. Составить комплекс ОРУ из восьми упражнений и провести его на группе.
2. Комплекс должен быть составлен по анатомическому признаку подбора упражнений:
 - упражнение на потягивание или для мышц шеи;
 - упражнение для мышц рук и плечевого пояса;
 - повороты туловища или наклоны;
 - полуприседы, приседы;
 - выпады или пружинные выпады (их сочетания);
 - упражнение общего воздействия;
 - махи;
 - подскоки или прыжки с переходом на ходьбу и остановкой группы.
3. Разучить и выполнить комплекс ОРУ с гимнастической палкой (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).
4. Разучить и выполнить комплекс ОРУ с набивным мячом (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).

Тема 2.7(2). Спортивная гимнастика

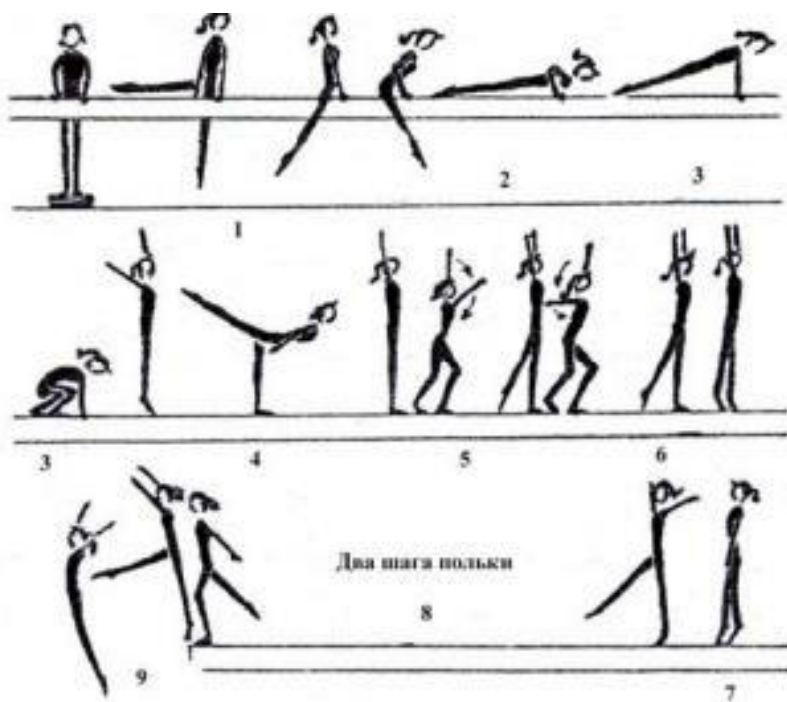
Перечень контрольных упражнений по спортивной гимнастике

Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения следующих упражнений:

1. Упражнений на бревне (девушки):

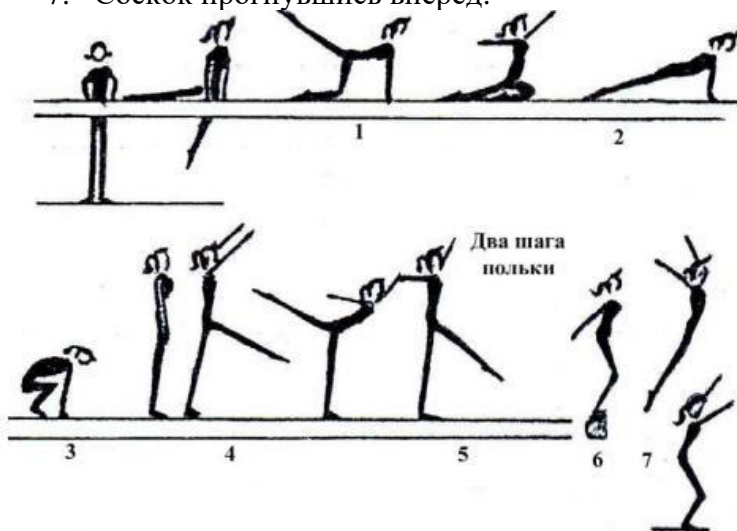
Комбинация №1

1. Из стойки на мостике продольно махом правой и толчком левой перемах с поворотом налево в сед ноги врозь, опорой спереди.
2. Махом назад упор лежа на согнутых руках.
3. Выпрямляя руки, упор лежа и толчком двумя упор присев, правая нога впереди.
4. Стойка на носках, руки вверх-кнаружи и шагом левой равновесие на ней, руки в стороны-книзу, держать.
5. Выпрямиться, руки вверх и шаг правой, полуприседая и выпрямляясь, круг левой рукой книзу.
6. Шаг левой, полуприседая и выпрямляясь, круг правой рукой книзу.
7. Встать на левой, приставить правую и поворот на носках кругом, руки дугами наружу вниз.
8. Шаг полки с правой, шаг полки с левой.
9. Махом одной и толчком другой соскок прогнувшись вперед с конца бревна.



Комбинация №2

1. Из стойки продольно опорой двумя руками прыжком упор, правая в сторону на носок; поворотом налево стойка на левом колене, правая назад и полушпагат, руки в стороны.
2. Опорой спереди, выпрямляя левую ногу, упор лежа.
3. Толчком двумя упор присев и встать.
4. Шагом вперед равновесие на левой, держать.
5. Выпрямляясь, шаг польки с правой и шаг польки с левой.
6. Приставляя правую, полуприседа и вставая, поворот на 90° в стойку продольно.
7. Соскок прогнувшись вперед.

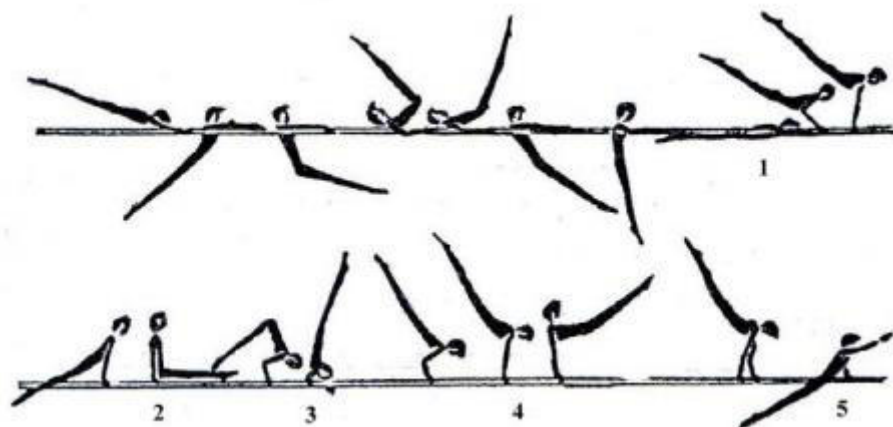


1. Брусья (юноши):

Комбинация №1

1. Из размахивания в упоре на руках подъем махом назад.
2. Махом вперед угол, держать.
3. Силой согнувшись стойка на плечах.
4. Выпрямляя руки, упор и мах вперед.

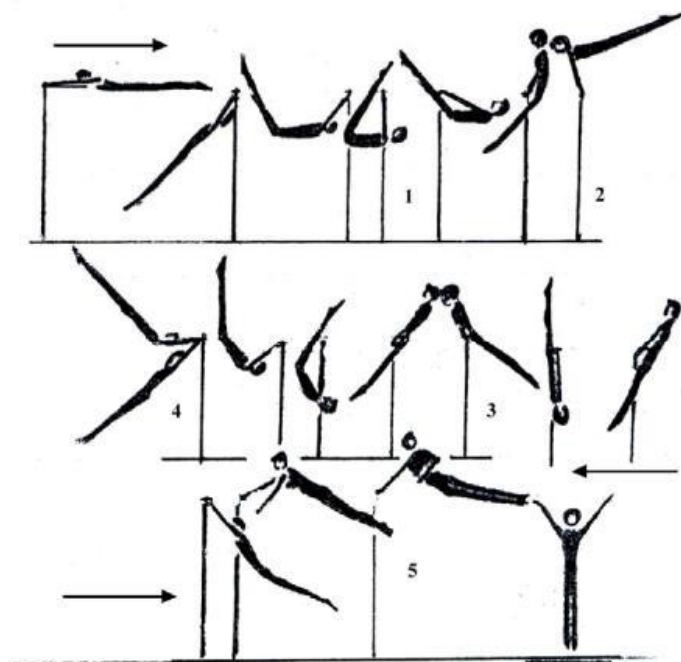
5. Махом назад соскок прогнувшись в сторону.
Примечание. Комбинацию можно выполнять на низких брусьях, заменяя упражнение №1 подъемом махом вперед из упора на предплечьях.



2. Перекладина (юноши)

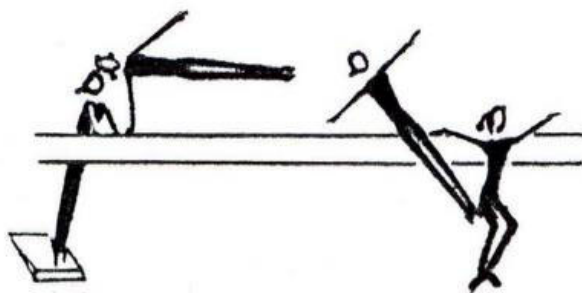
Комбинация №1

1. Из размахивания в висе подъем разгибом.
2. Мах назад.
3. Оборот назад в упоре.
4. Мах дугой в упоре.
5. Махом назад соскок прогнувшись с поворотом на 90°.



3. Опорный прыжок (девушки)

Прыжок боком



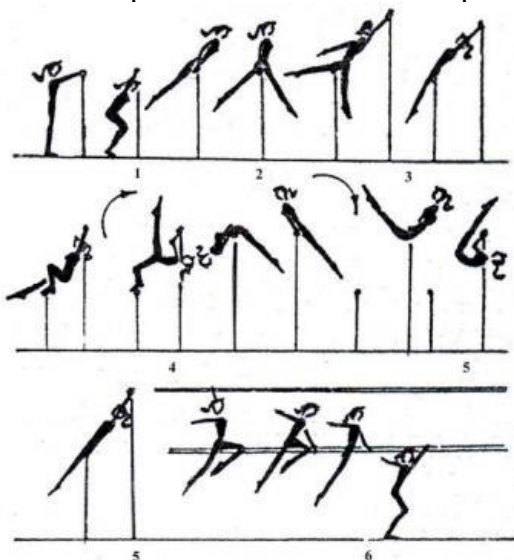
4. Опорный прыжок (юноши)



5. Брусья разной высоты (девушки)

Комбинация №1

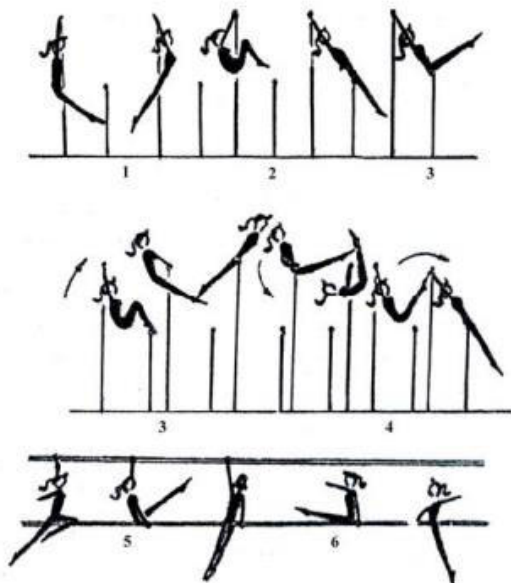
1. Из виса стоя снаружи (можно использовать мостик) наскок в упор.
2. Перемах правой в упор верхом.
3. Перехват правой в хват снизу за в/ж, перемахом правой влево поворот налево кругом в вис лежа сзади на н/ж.
4. Поднимая и сгибая левую, вис присев на левой и махом правой и толчком левой подъем переверотом в упор на в/ж.
5. Спад в вис лежа на н/ж и поворот в сед на бедре; руки: одна хватом на в/ж, другая в сторону.
6. Перехват за н/ж и соскок прогнувшись в сторону.



Комбинация №2

1. В висе на в/ж размахивание (2-3раза)
2. Перемах согнув ноги в вис лежа сзади на н/ж
3. Вис присев и толчком двумя подъем рывком в упор на в/ж
4. Спад в вис лежа сзади на бедрах и поворот налево в сед на левом бедре, правая назад: руки: левая хватом за в/ж, правая в сторону

5. Поднимая и соединяя ноги, поворот налево с перехватом правой справа за н/ж и перемахом двумя влево соскок углом
6. *Примечание.* В комбинациях №1 и 2 подъем переворотом и подъем рывком взаимозаменяемы.



Тема 2.7 (3) Акробатика

Перечень контрольных упражнений «Выполнение акробатических элементов»

Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения акробатических элементов.

Девушки:

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
2. Шаг вперед – прыжок со сменой согнутых ног («козлик»), руки в стороны – шаг вперед – прыжок со сменой прямых ног вперед («ножницы»).
3. Выпад левой (правой), руки вперед – кувырок вперед в упор присев.
4. Кувырок назад.
5. Перекатом назад стойка на лопатках (держать 3 с).
6. Стойка на лопатках ноги врозь (максимально развести), ноги вместе.
7. Перекатом вперед встать на левую (правую), другая вперед, руки вверх.
8. Махом одной, толчком другой переворот в сторону («колесо») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя правую (левую) – полуприсед, руки назад-книзу и прыжок вверх ноги врозь.

Юноши:

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
2. Выпрямляясь, шаг вперед, руки вверх – махом одной, толчком другой стойка на руках (обозначить).
3. Встать в стойку руки вверх – упор присев.
4. Силой стойка на голове и руках (держать 3 с) – упор присев.
5. Кувырок вперед в сед – дугами наружу руки вверх, наклон (руками коснуться носок).

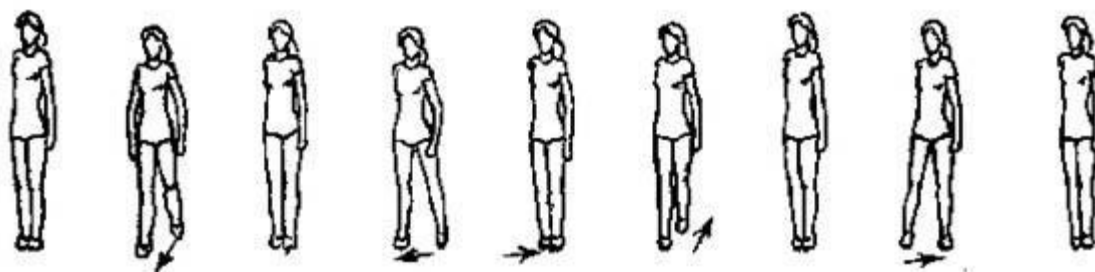
6. Кувырок назад в группировке в упор присев – перекатом назад, стойка на лопатках (держать 3 с) – перекатом вперед, упор присев – встать, руки в стороны.
7. Шаг вперед – толчком двух прыжок в группировке – шаг вперед – толчком двух прыжок согнувшись ноги врозь (руками коснуться носок).
8. Махом одной, толчком другой два переворота в сторону (2 «колеса») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя левую (правую) – прыжок вверх с поворотом на 360°.

Тема 2.7 (4). Аэробика

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность базовых шагов»

Контрольное упражнение. «Приставной шаг».

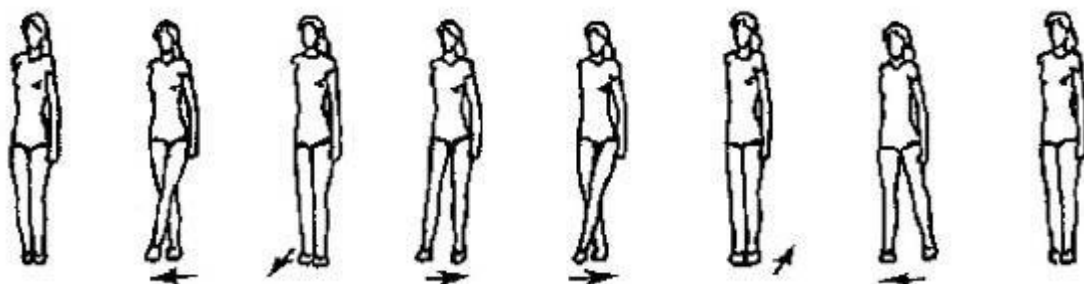
Под заданный ритм метронома (60, 80, 120 уд/мин) выполняется связка из 2 шагов: приставного шага (step touch) и шага v-step (вперед-назад) в такой последовательности: v-step вперед с правой ноги (из и.п. ноги вместе шаг вперед ноги врозь и возвращение в и.п.); приставной шаг вправо-влево; v-step назад с левой ноги, приставной шаг влево-вправо.



Оцениваются равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню при условии сохранения правильной осанки.

Контрольное упражнение. «Двойной скрестный шаг»

Под заданный ритм метронома (60, 90, 120 уд/мин) выполняется блок, состоящий из комбинаций скрестного шага в сторону (grape wine) и приставного шага (step touch) в такой последовательности: скрестный шаг в правую сторону, приставной шаг с правой ноги вперед и приставной шаг в левую сторону; скрестный шаг в левую сторону, приставной шаг с левой ноги назад и приставной шаг вправо; возвращение в и.п.

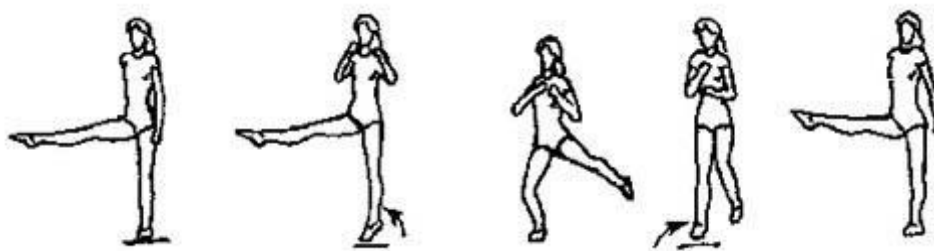


Оцениваются согласованность движений с ударами метронома, хорошая осанка, равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню.

Комплекс контрольных упражнений «Ритмичность прыжков и прыжковых упражнений»

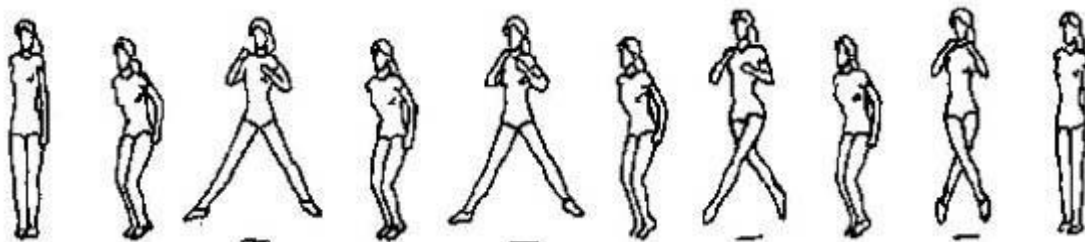
Контрольное упражнение «Прыжок вперед».

Стоя на левой ноге, поднять правую вперед и, отталкиваясь от опоры, выполнить под удары метронома прыжок вперед на правую в полуприсед на ней, левую - назад. Отталкиваясь правой ногой от опоры, выполнить прыжок назад в исходное положение. Повторить два раза (всего четыре прыжка).



Оцениваются танцевальность, согласованность движений, амплитуда, слитность:
Контрольное упражнение. «**Прыжки со сменой положения ног**».

Под удары метронома последовательно выполняются четыре прыжка вперед со сменой положения ног - "козлик" и "ножницы" (по два прыжка).



Оцениваются степень согласованности движений с ударами метронома, высота прыжка, слитность, легкость и выразительность движений.

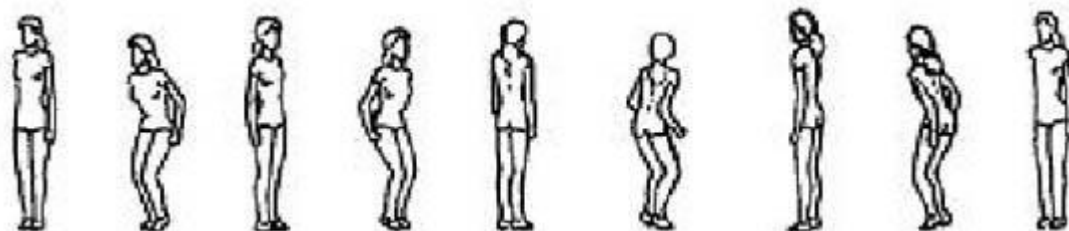
Перечень контрольных упражнений «Ритмичность вращательных движений»

Контрольное упражнение «**Скрестный поворот**».

Под заданный ритм метронома выполняется приставной шаг в сторону с правой ноги и скрестный поворот вперед на 360° , затем приставной шаг с левой ноги в сторону и скрестный поворот вперед на 360° . При выполнении скрестного поворота на 180° шагом вперед или назад правая (левая) ставится впереди или сзади опорной так, чтобы носки были на одной линии. Поднимаясь на полупальцы, девушка выполняет поворот на двух ногах (тяжесть тела равномерно распределяется на обе ноги). При выполнении скрестного поворота на 360° шагом вперед в завершающей фазе нога, выполняющая скрестный шаг, приставляется к опорной. В скрестном повороте шагом назад на 360° приставляется опорная нога.



Контрольное упражнение. «**Повороты прыжками**». Под стук метронома, продвигаясь вперед прыжками на двух, поворот вправо на 360° (каждый поворот на 90°), затем влево.

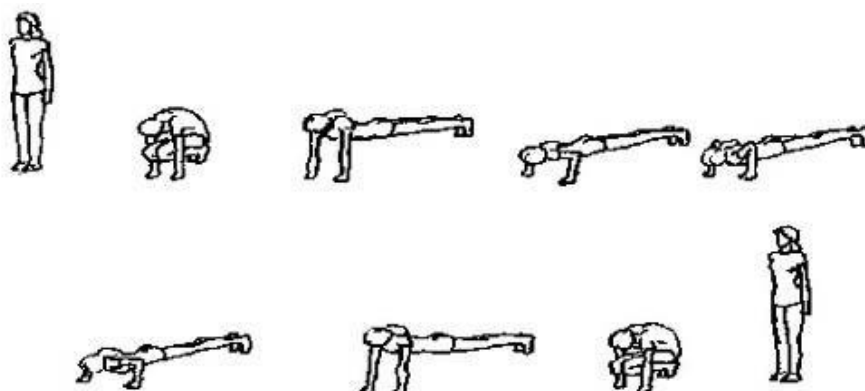


Оцениваются слитность, согласованность движений, осанка, амплитуда и выразительность движений.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность статодинамических упражнений»

Контрольное упражнение «Упор присев - упор лежа».

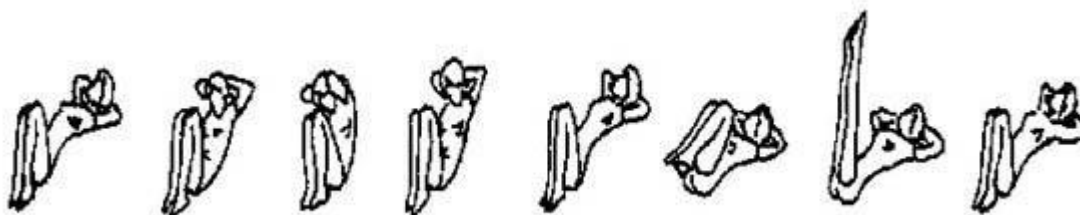
Под заданный ритм (60, 120 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из основной стойки упор присев, упор лежа, на 2 счета руки сгибаются в локтях, туловище опускается вниз, на 2 счета руки выпрямляются, упор присев, основная стойка. Повторяем 2-4 раза.



Оцениваются согласованность движений и ритма, положение тела, техника выполнения, рациональное распределение усилий (напряжение и расслабление).

Контрольное упражнение «Ритм телодвижений».

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из и.п. лежа на спине руки за головой, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. На 2 счета поднять верхнюю часть спины вверх, на 2 - опустить вниз, на один - подтянуть колени к груди в и.п., выпрямить ноги вверх и возвратиться в и.п. Повторить 2-4 раза.

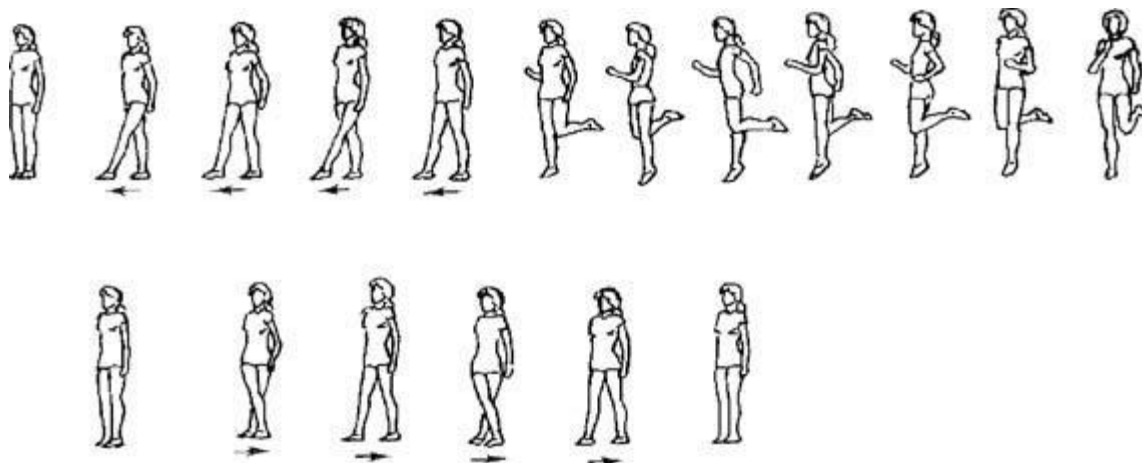


Оцениваются согласованность движений с ритмом, чередование напряжения и расслабления, техника исполнения, артистичность, правильное дыхание.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность коллективных действий»

Контрольное упражнение «Ритмичность согласованных движений».

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется связка на 16 счетов: на 4 счета - скрестный шаг вправо; на 4 - захлесты голени правой-левой с разворотом на 90° в сторону движения; на 4 - возвращение в и.п., выполняя захлесты с поворотом на 180°; на 4 - приставной шаг вправо-влево. То же самое повторяем со скрестного шага влево. Упражнение выполняется группой из 3-4 человек и более.



Оцениваются согласованность шагов и заданного ритма, техника исполнения, синхронность, артистичность и выдержанная линия движения.

Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика

Перечень контрольных упражнений

№ пп	Контрольное упражнение	Дозировка	ОМУ
1.	Жим гантелей лёжа на полу	3 подхода по 20-30 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 3-4 кг, для юношей – 6-8 кг.
2.	Разведение гантелей в стороны	3 подхода по 10 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 1,5 -2 кг, для юношей – 3-5 кг.
3.	Разведение гантелей в стороны в наклоне	3 подхода по 10 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 1,5 -2 кг, для юношей – 3-5 кг.
4.	Подъём гантелей на бицепс стоя	3 подхода по 10 - 20 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 2 -4 кг, для юношей – 5-8 кг.

Тема 2.7 (6) Самбо

Перечень контрольных упражнений

- освобождение от захвата за одну руку двумя руками;
- освобождение от захвата за руку;
- игровые ситуации на уход с линии атаки.

Тема 2.8 (1). Футбол

Перечень контрольных упражнений

- удар носком по мячу;
- удар внутренней частью подъема;
- удар внешней частью подъема;
- остановка мяча внутренней стороной стопы;
- остановка мяча внутренней стороной стопы в прыжке
- остановка мяча подошвой.

Тема 2.8 (2) Баскетбол

Перечень контрольных упражнений:

- челночный бег с ведением мяча,
- атаки кольца,
- подбор мяча,
- передача мяча игроку,
- имитация тактического взаимодействия игроков

Тема 2.8 (3) Волейбол

Перечень контрольных упражнений:

- броски набивного мяча способом «двумя руками сверху»;
- замах и имитация ударного движения по подвешенному мячу;
- подача мяча на расстояние 8-10 метров;
- верхней прямой подачи мяча через сетку.

Тема 2.8 (4) Бадминтон

Перечень контрольных упражнений:

- выполнение высоко-далекого удара (20 раз);
- выполнение высоко-далекой подачи по 5 ударов по диагонали;
- выполнение короткой подачи открытой стороной ракетки, по 5 ударов по диагонали;
- выполнение атакующего удара «смеш» 10 ударов.

Тема 2.8 (5) Теннис

Перечень контрольных упражнений:

- подача (10 раз);
- удары по отскочившему мячу справа и слева (по 10 раз);
- удары с лета справа и слева (по 10 раз);
- удар над головой (смэш) (10 раз);
- удар «свеча» (10 раз).

Тема 2.8 (6) Хоккей

Перечень контрольных упражнений:

- ведение шайбы в движении по малому кругу вбрасывания спиной вперед;
- ведение шайбы в движении по всем кругам вбрасывания лицом;
- передвижение змейкой на двух коньках;
- бросок кистевой

Тема 2.8 Лапта
Подвижная игра с мячом
Тема 2.9 Лёгкая атлетика

Перечень контрольных нормативов:

№	Нормативы	юноши			девушки		
		«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
1.	Бег 60 м. (сек.)	8,4	8,8	9,2	9,7	10,0	10,5
2.	Бег 100м. (сек.)	14,0	14,5	15,0	16,0	17,0	17,5
3.	Бег 200 м. (сек.)	30	32	35	36	38	41
4.	Бег 2000 м. 3000 м. (мин. сек.)	13.30	14.30	15.30	10.00	11.00	12.00
5.	Кросс 500 м. (мин. сек.)	1.30	1.35	1.45	1.45	1.50	2.00
6.	Кросс 1000 м. (мин. сек.)	3.36	3.50	4.00	4.23	4.40	4.30
7.	Шестиминутный бег (М.)	1500	1450	1350	1250	1200	1100
8.	Челночный бег 4х9 м. (сек.)	9,2	9,8	10,4	10,4	11,0	11,6
9.	Прыжок в длину с места (см.)	230	215	210	185	175	165
10.	Прыжок в длину с разбега (см)	440	410	380	380	350	320
11.	Прыжок в высоту с разбега (см.)	135	130	120	115	110	100
12	Тройной прыжок с места (см.)	680	650	630	540	520	480
13	Прыжки со скакалкой (раз в 1 минуту)	140	125	110	150	135	120
14	Метание гранаты 700 гр. 500 гр.(м.)	38	32	26	22	19	16
15	Челночный бег 10 x10м.(сек)	27	28	30			

Тема 2.10 Плавание.

Перечень контрольных упражнений:

- выполнение старта с тумбочки;
- выполнение старта из воды толчком ногами от стенки бассейна;
- выполнение простого поворота «Маятник»;
- выполнение открытого плоского поворота;
- плавание 50 м одним из спортивных способов без учета времени

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится с использованием нормативов ФВСК «Готов к труду и обороне», соответствующих уровню «Бронза».

№ п/п	Испытания (тесты)	Нормативы	
		Юноши	Девушки
1.	Бег на 30 м (с)	4,9	5,7
	или бег на 60 м (с)	8,8	10,5
	или бег на 100 м (с)	14,6	17,6
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	-	12.00
	или бег на 3000 м (мин, с)	15.00	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	9	-
	или подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	-	11
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	-
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	27	9
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи - см)	+6	+7
Испытания (тесты) по выбору			
5.	Челночный бег 3x10 м (с)	7,9	8,9
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	375	285
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	195	160
7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	36	33
8.	Метание спортивного снаряда: весом 700 г (м)	27	-
	весом 500 г (м)	-	13
9.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	20.00
	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)	27.30	-
	или кросс на 3 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	-	19.00
	или кросс на 5 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	26.30	-
10.	Плавание на 50 м (мин, с)	1.15	1.28
11.	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	15
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо	18	18

	«электронного оружия»		
12.	Самозащита без оружия (очки)	15-20	15-20
13.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость не менее, км)	10	10
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)		7	7

Оценка «Отлично» ставится, если обучающийся выполнил нормативы не менее 7 испытаний (тестов);

оценка «хорошо» ставится при выполнении 5-6 испытаний;

оценка «удовлетворительно» - при выполнении 3-4 испытаний;

оценка «неудовлетворительно» - менее 3 испытаний.

**Фонд
оценочных средств**

СГ.05 Основы финансовой грамотности

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения общегуманитарной социально-экономической дисциплины СГ 05. Основы финансовой грамотности основной профессиональной образовательной программы по 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9	Рассчитывать доходы своей семьи и использовать разные способы экономии денег Рассчитать процентный доход по банковскому вкладу Различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления Различать организационно-правовые формы предприятия Регистрировать предприятие в качестве самозанятого	Сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков Сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления Принципы работы фондовой биржи, ее участники Сущность и виды страхования Виды и объекты налогообложения. Сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий Сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки Основные этапы создания собственного бизнеса Преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;
– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному

экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

	Формы промежуточной аттестации
СГ 05. Основы финансовой грамотности	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
СГ.05 Основы финансовой грамотности**

Вопросы к устному опросу

- 1) Человеческий капитал;
- 2) Деньги, финансы;
- 3) Финансовые цели, финансовое планирование;
- 4) Активы, пассивы, доходы (номинальные, реальные), расходы;
- 5) Личный бюджет;
- 6) Семейный бюджет;
- 7) Дефицит, профицит, баланс.
- 8) Понятие сбережения, инфляция;
- 9) Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции;
- 10) Банк, банковский счет;
- 11) Вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту;
- 12) Депозитный договор;
- 13) Банковская карта (дебетовая, кредитная);
- 14) Банкомат;
- 15) Заемщик, финансовые риски, ликвидность.
- 16) Понятие сбережения, инфляция;
- 17) Индекс потребительских цен как способ измерения инфляции;
- 18) Банк, банковский счет;
- 19) Вкладчик, депозит, номинальная и реальная процентная ставка по депозиту;
- 20) Депозитный договор;
- 21) Банковская карта (дебетовая, кредитная);
- 22) Банкомат;
- 23) Заемщик, финансовые риски, ликвидность.

Критерии формирования оценки за устный ответ:

Полнота изложения материала, правильное определение основных понятий, понимание материала, обоснованность суждений, точность формулировок, адекватность применения терминологии, последовательное изложение материала.

Оценка «5 (отлично)» ставится, если обучающийся: полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала

Оценка «4 (хорошо)» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет. Оценка «3 (удовлетворительно)» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2 (неудовлетворительно)» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Тест

1. Финансовую защиту благосостояния семьи обеспечивает капитал:

а) резервный + б)
текущий

в) инвестиционный

2. В соответствии с законом о страховании вкладчик получит право на возмещение по своим вкладам в банке в случае:

а) потери доверия к банку у населения б)
отзыва у банка лицензии +

в) повышения инфляции

3. Инфляция:

а) повышение заработной платы бюджетникам б)
повышение покупательной способности денег в)
снижение покупательной способности денег +

4. Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретает (земельный участок, дом, квартира), называется:

а) ипотечный +

б) потребительский в)
целевой

5. Счет до востребования с минимальной процентной ставкой, то есть текущий счет, открывается для карты:

а) кредитной

б) дебетовой с овердрафтом в)
дебетовой +

6. Фондовый рынок – это место, где:

а) продаются и покупаются строительные материалы б)
продаются и покупаются ценные бумаги +

в) продаются и покупаются продукты питания

7. Биржа – это место, где:

а) продаются и покупаются автомобили

б) продаются и покупаются ценные бумаги

в) место заключения сделок между покупателями и продавцами +

8. Страховые выплаты компенсируются в случае:

а) материального ущерба + б)
морального ущерба

в) желания страхователя получить прибыль

9. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

- а) добавочная
 - б) второстепенная в) базовая
- +

10. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

- а) главная
- б) накопительная + в) дополнительная

11. Выплачиваемая нынешним пенсионерам и формируемая пенсионерам будущим трудовая пенсия по старости, выплачиваемая государством:

- а) страховая + б) единовременная в) основная

12. Дисконт:

- а) доход
- б) скидка + в) надбавка

13. Неспособность заемщика (эмитента долговых ценных бумаг) выполнять свои обязанности по займу (погашение, выплата текущего дохода и др.) называется:

- а) дефолт + б) коллапс
- в) девальвация

14. Такие обязательства как: банковский кредит, долги друзьям, алименты, квартплата, относят к:

- а) активам
- б) накоплениям в) пассивам +

15. Процент, который начисляется на первоначальную сумму депозита в банке, называется:

- а) простой + б) средний в) сложный

16. Сумма, которую банк берет за свои услуги по выдаче кредита и его обслуживанию, называется:

- а) ремиссия б) комиссия + в) процент

17. Векселя и облигации относятся к бумагам:

- а) дарственным б) долевым
- в) долговым +

18. Вчера курс евро составлял 85,6 рубля, а сегодня – 86,1 рублей. Как изменился курс рубля по отношению к евро:

- а) увеличился
- б) уменьшился + в) не изменился

19. Если человек является грамотным в сфере финансов, то в отношении своих доходов он

будет вести себя следующим образом:

- а) будет стараться израсходовать все свои доходы
- б) будет стараться больше покупать как можно больше товаров и услуг
- в) будет сберегать часть своего дохода +

20. Вы приобретете мобильный телефон компании S в салоне связи P в кредит. Кому Вы должны будете выплачивать кредит:

- а) производителю телефона – компании S б) коммерческому банку +
- в) салону связи P

21. Вы решили оплатить покупку билета на самолёт через Интернет с помощью банковской карты. Потребуется ли Вам для оплаты покупки вводить ПИН-код:

- а) не потребуется +
- б) да, если на карте не обозначен код CVV2/CVC2
- в) да, если интернет-магазин обслуживает тот же банк, что является эмитентом карты покупателя

22. Какую сумму получит клиент банка через 1 год, если он сделал вклад в размере 100000 рублей под 12 % годовых:

- а) 101200 рублей б) 112000 рублей+ в) 120000 рублей

23. Сколько денежных средств потребуется для ремонта помещения площадью 60 кв.м, если на аналогичное помещение площадью 20 кв.м. потребовалось 35000 рублей:

- а) 180000 рублей
- б) 70000 рублей в) 105000 рублей+

24. Какова максимальная сумма страховых выплат АСВ для вкладчиков, в случае прекращения деятельности банка:

- а) 500 000 рублей
- б) 1 400 000 рублей +
- в) 700 000 рублей

25. Если вы решили взять кредит, на что в первую очередь следует обратить внимание:

- а) не буду смотреть условия кредита, доверяя банку б) не буду смотреть, потому что это бесполезно
- в) на полную стоимость кредита +

26. Если вы решили взять кредит, на что в первую очередь следует обратить внимание:

- а) не буду смотреть, потому что это бесполезно б) на величину процентной ставки +
- в) не буду смотреть условия кредита, доверяя банку

27. Выберите подходящее на ваш взгляд описание такого инструмента защиты как страхование:

- а) это «финансовый зонтик», который поможет в непредвиденных ситуациях – потеря работы, порча имущества, проблемы со здоровьем и т.д.+
- б) это пустая трата денег, со мной всё будет хорошо в) это для богатых, а у меня нечего страховать

28. При каком уровне дохода на одного члена семьи в месяц нужно начинать планирование семейного бюджета:

а) от 15 000 до 30 000 рублей в месяц б) более 100 000 рублей в месяц

в) независимо от уровня дохода +

29. Представьте, что в предстоящие 5 лет цены на товары и услуги, которые вы обычно покупаете, увеличатся вдвое. Если ваш доход тоже увеличится вдвое, вы сможете купить меньше, больше или столько же товаров и услуг как и сегодня:

а) столько же + б) больше

в) меньше

30. Представьте, что вы хотите взять в долг 100 000 рублей. Вам предложили деньги или на условиях возврата через год 125 000 рублей, или на условиях возврата через год 100 000 рублей плюс 20 % от суммы долга. Какое из предложений дешевле:

а) первое б) второе +

в) одинаковы

Критерии оценки для тестирования:

«5» - 85-100% верных ответов

«4» - 69-84% верных ответов

«3» - 51-68% верных ответов

«2» - 50% и менее

Примерные темы докладов и презентаций

1. «Деньги ведь что ёж, которого легко словить, но непросто удержать». (К. Элиан)
2. «Думай, прежде чем вкладывать деньги, и не забывай думать, когда уже вложил их». (Ф. Дойл)
3. «Тех, кто не желает брать на себя ответственность за свою финансовую жизнь прямо сейчас, ждёт безрадостное существование в будущем». (Р. Кийосаки).
4. «Сколько всяких ходов и выходов в этом финансовом мире! Целый лабиринт подземных течений! Немного прозорливости, немного сметки, немного удачи – время и случай – вот что по большей части решает дело». (Т. Драйзер)
5. «Нажить много денег – храбрость; сохранить их – мудрость, а умело расходовать их – искусство». (Б. Авербах)
6. «Цель денег – не праздность, а умножение средств для полезного служения». (Г. Форд)
7. «Помните, что деньги обладают способностью размножаться». (Б. Франклин)
8. «Деньгами надо управлять, а не служить им». (Л. А. Сенека)
9. «Щедрость доходнее скупости». (Л. Фейхтвангер).
10. «Если хочешь быть богатым, нужно быть финансово грамотным». (Р. Кийосаки)

Критерии оценки докладов:

Соответствие теме, глубина проработки материала, правильность и полнота использования источников, владение терминологией и культурой речи, оформление реферата

Оценка «отлично» выставляется студенту если выполнены все требования к докладу и его презентации: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к оформлению презентации.

Оценка «хорошо» - основные требования к докладу и его презентации выполнены, но при этом допущены недочёты, например, имеются неточности в изложении материала, не выдержан формат презентации.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к составлению доклада, например, допущены фактические ошибки в структуре доклада, не полностью раскрыто содержание темы, отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или презентация не представлена.

Критерии оценки докладов

Полнота раскрытия темы выступления, актуальность темы, соответствие языковым нормам, соответствие содержания выступления реальности, краткость изложения, соответствие достигнутых результатов поставленной цели, аргументированная позиция с опорой на факты общественной жизни.

Оценка «5» – «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – «хорошо» ставится, если основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – «удовлетворительно» ставится, если имеются существенные отступления от требований, в частности, тема освещена лишь частично или допущены фактические ошибки в содержании доклада, ответе на дополнительные вопросы, или во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – «неудовлетворительно» ставится, если тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Примеры ситуационных задач

Задача 1.

Индивид планирует приобрести квартиру стоимостью 3 млн руб. Собственные сбережения индивида составляют 1,5 млн руб. (размещенные под 8% годовых), текущие доходы - 55 тыс. руб. в месяц, текущие расходы - 35 тыс. в месяц (в том числе затраты на аренду квартиры - 14 тыс. руб.). По оценкам индивида, в связи с инфляцией ежегодно стоимость квартиры будет увеличиваться на 10%, его доходы - на 12, затраты на аренду квартиры - на 9, прочие расходы - на 12%. Индивид имеет возможность привлечь ипотечный кредит под 12% годовых.

Что выгоднее для него - покупать квартиру за счет кредита или копить средства на покупку?

Задача 2.

Сбережения индивида составляют 3 млн руб. Он может разместить их в банковский депозит (по ставке 11% годовых) или приобрести на них однокомнатную квартиру, планируя продать ее через 10 лет. В настоящий момент доход от сдачи такой квартиры в аренду составляет 12 тыс. руб. По оценкам экспертов, в течение ближайших 10 лет стоимость недвижимости данного класса будет ежегодно увеличиваться на 10%, стоимость ее аренды - на 8%. Покупка или продажа квартиры сопряжена с издержками, составляющими 2% от ее рыночной стоимости. Налог на имущество для таких квартир составляет 1% от рыночной стоимости, налог на доходы от сдачи в аренду - 13%. Проценты по банковским вкладам не подлежат налогообложению.

Какой из двух вариантов вложения средств принесет индивиду больший доход?

Задача 3.

Вы открыли вклад со ставкой 9% годовых сроком на полтора года с капитализацией каждые полгода. Какой доход вы получите в итоге?

Запишите ответ в процентах с точностью до десятых.

Задача 4.

Алина купила корпоративные облигации, эмитированные до 1 января 2017 г., номиналом 1000 руб. со сроком погашения через два года и купоном 8% с выплатой раз в полгода. Она приобрела их за 860 руб. за штуку.

Какова чистая ожидаемая годовая доходность (после уплаты налогов, без учёта последующего инвестирования купонного дохода)?

Критерии оценки ситуационных задач

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена или решена неверно.

Пример задания для практического занятия

Кейс-задачи

1. Доходность инвестиций составляет 10%. Инфляция = 14%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.

Ответ вписывается самостоятельно _____

2. Доходность инвестиций составляет 12%. Инфляция = 8%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.

Ответ вписывается самостоятельно _____

3. Доходность инвестиций составляет 10%. Инфляция = 15%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.

Ответ вписывается самостоятельно _____

4. Доходность инвестиций составляет 12%. Инфляция = 15%. Определить реальную доходность инвестиций, используя формулу Фишера. Ответ указывать с точностью до десятой доли процента.

Ответ вписывается самостоятельно _____

5. Найдите в Интернете любую инвестиционную компанию или банк, оказывающие услуги индивидуального доверительного управления и любую Управляющую компанию, являющуюся учредителем Паевого инвестиционного фонда. Внимательно прочитайте и сравните условия предоставления услуг.

Ответьте на вопрос, какие существенные различия содержатся в договорах.

Критерии оценки практического задания

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено без ошибок или с минимальным количеством ошибок, ответы аргументированы.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание не выполнено или выполнено неверно.

Пример деловой игры

1. Представьте, что вы решили создать свой бизнес и уже написали бизнес-план, всё рассчитав, но своих денег у вас явно не хватает. Куда вы обратитесь за получением денег на развитие своего бизнеса? Назовите три-четыре конкретных варианта. Что дополнительно необходимо иметь, чтобы получить финансирование именно у этих субъектов?

Разыграйте ситуацию презентации своего бизнес-проекта с целью получения финансирования.

2. Представьте, что вы решили создать собственный бизнес. Проанализируйте ситуацию с товарами и услугами в вашем районе / городе / регионе и придумайте две-три идеи нового бизнеса, который мог бы быть успешным.

Презентуйте свой проект сокурсникам и аргументированно ответьте на их вопросы и возражения.

Критерии оценки деловой игры

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача понята правильно, выполнена без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача понята неправильно, задание не выполнено или выполнено неверно.

Темы дискуссий

1. Почему в России медленно развивается малый и средний бизнес? Что нужно сделать обществу и государству, чтобы интенсифицировать этот процесс?
2. Нужно ли старшеклассникам и студентам создавать свои малые бизнес-предприятия?
3. Какие организационно-правовые формы бизнеса наиболее приемлемы для занятия бизнесом в современной России?
2. В чём преимущество малых семейных предприятий? Как создать семейную фирму в условиях современной российской экономики?
3. Сравнение налоговой системы России с налоговой системой других стран.

Критерии оценки дискуссионной процедуры

Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе, достижение игровых целей, ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме. Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Возникновение денег. Их необходимость и сущность.
2. Функция денег, как средства платежа и средства накопления.
3. Виды денег.
4. Понятие банковской системы.
5. Развитие банковской системы.
6. Вклады, подлежащие страхованию.
7. Размер возмещения по вкладам.
8. Порядок обращения вкладчика за возмещением по вкладам.
9. Понятие и виды банковских вкладов.
10. Банковский депозит, понятие и виды.
11. Что такое "кредитная политика банка"
12. Каковы основные этапы процесса представления банковского кредита.
13. Какова классификация потребительских кредитов.
14. Какую документацию заемщик должен представить в банк с целью получения потребительского кредита.
15. Какие существуют виды жилищных ипотечных кредитов.
16. Классификация ипотечных кредитов.
17. Факторы, от которых зависит сумма кредита.
18. Дать определение "Электронные деньги".
19. Разновидности электронных денег.
20. Преимущества и недостатки электронных денег.
21. Какие виды дохода можно получить от акции.
22. Классификация ценных бумаг.
23. Понятие и виды ценных бумаг.
24. Понятие и виды облигаций.
25. Порядок размещения облигаций, обращение облигаций, срок погашения которых наступил.
26. Какие основные функции векселя.
27. Дать характеристику федерального бюджета РФ.
28. Пояснить термин "доходы бюджета"
29. За счет каких видов дохода формируется бюджет
30. Как определяет НК РФ "налог" и "сбор"
31. Кратко дать характеристику функций налога.
32. Привести перечень федеральных, региональных и местных налогов.
33. Объяснить понятие "Государственный кредит"
34. Дать характеристику социально экономического значения социальной сферы.
35. За счет каких ресурсов формируется фонд социального обеспечения социальной сферы.
36. Что представляет собой система обязательного медицинского страхования, как один из элементов рыночного механизма финансирования здравоохранения.
37. Дать характеристику расходов на социальное обеспечение и социальную защиту.
38. Назвать основные направления местных бюджетов.
39. В чем заключается сущность понятия бюджетного дефицита) профицита.
40. Дать характеристику основных направлений бюджетной политики по оптимизации бюджетного дефицита РФ.
41. Как формируются и используются средства Фонда социального страхования.
42. С какой целью государство заимствует средства и в каких формах.
43. Как осуществляется бюджетное кредитование.
44. Перечислить основные классификации расходов бюджета.
45. Что представляет собой бюджетное кредитование.

Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированного зачета):

«ОТЛИЧНО»

выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений

«хорошо»

выставляется студенту, если в целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов, затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений

«удовлетворительно»

выставляется студенту, если есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминология, слабо аргументирует теоретические положения, не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

«неудовлетворительно»

выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

I. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП 01 «Инженерная и компьютерная графика»** профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Компетенции	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3	читать схемы, чертежи, технологическую документацию; читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации; читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; использовать современное программное обеспечение; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	основы теории машин и механизмов; САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; типовые схемы подключения датчиков РТС; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; основы проектной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме Оценка результатов выполнения практической работы

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; -контрольная работа; тестирование; выполнение и защита практических работ; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета

(ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе.

Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП 1	Формы аттестации 2
ОП.01 Инженерная и компьютерная графика	Экзамен

**Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.01 «Инженерная и компьютерная графика»**

Перечень экзаменационных вопросов по инженерной графике

1. Основные сведения по оформлению чертежей
2. Геометрические построения
3. Правила вычерчивания контуров технических деталей
4. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)
5. Методы проекций. Эпюр Монжа
6. Плоскость
7. Способы преобразования проекций
8. Поверхности и тела.
9. Аксонометрические поверхности.
10. Сечение геометрических тел плоскостями.
11. Взаимное пересечение поверхностей тел.
12. Проекции моделей.
13. Плоские фигуры и геометрические тела.
14. Технический рисунок модели.
15. Машиностроительный чертеж. Конструкторская документация.
16. Изображения – виды, разрезы, сечения
17. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.
18. Эскизы деталей и рабочие чертежи.
19. Разъемные и неразъемные соединения деталей.
20. Зубчатые передачи.
21. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.
22. Чтение и детализация чертежей
23. Поверхности и тела.

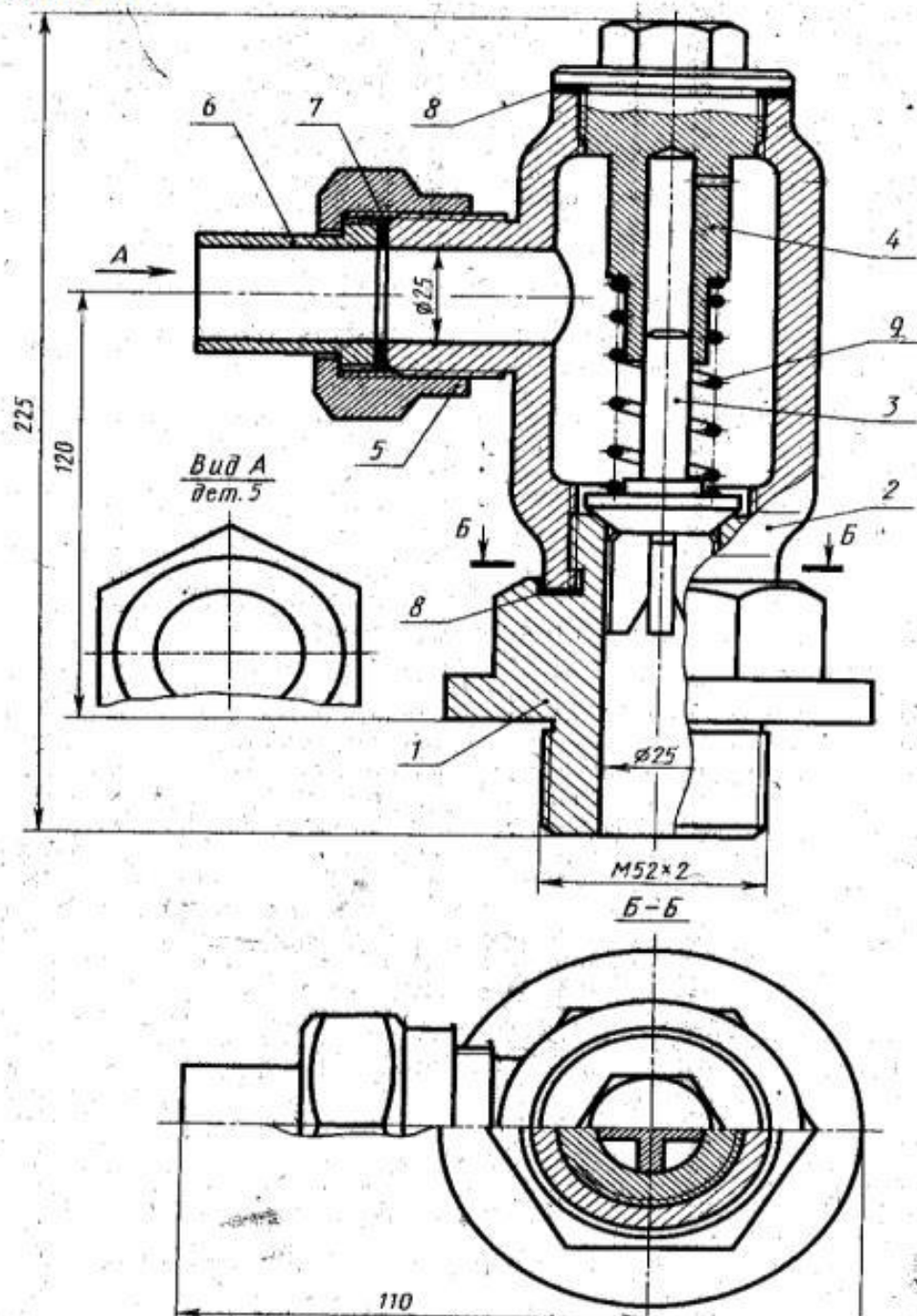
Критерии оценки экзаменационных вопросов

Критерии	Балл (отметка)
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы даны в полном объеме или вопросы отсутствуют.	5
Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.	4
Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязные и нелогичные. Научная лексика не использована, примеры не приведены, выводы отсутствуют. Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя.	3
Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.	2

Перечень экзаменационных практических заданий по инженерной графике

1. Формат по (усмотрению), масштаб 1:1.
2. По сборочному чертежу механизма (Клапан) выполнить рабочий чертеж детали поз.1 в соответствии с требованиями ЕСКД.
 - 2.1. Выбрать необходимое количество видов;
 - 2.2. Выполнить рабочий чертеж детали с применением необходимых разрезов и сечений;
 - 2.3. Указать обработку поверхности (шероховатость), материал и проставить размеры.
3. Оформить основную надпись (штамп).

Условие работы



1. Формат (по усмотрению), масштаб 1:1.

2. По сборочному чертежу механизма (Вентиль запорный) выполнить рабочий чертеж детали поз.2 в соответствии с требованиями ЕСКД.

2.1. Выбрать необходимое количество видов;

2.2. Выполнить рабочий чертеж детали с применением необходимых разрезов и сечений;

2.3. Указать обработку поверхности (шероховатость), материал и проставить размеры.

3. Оформить основную надпись (штамп).

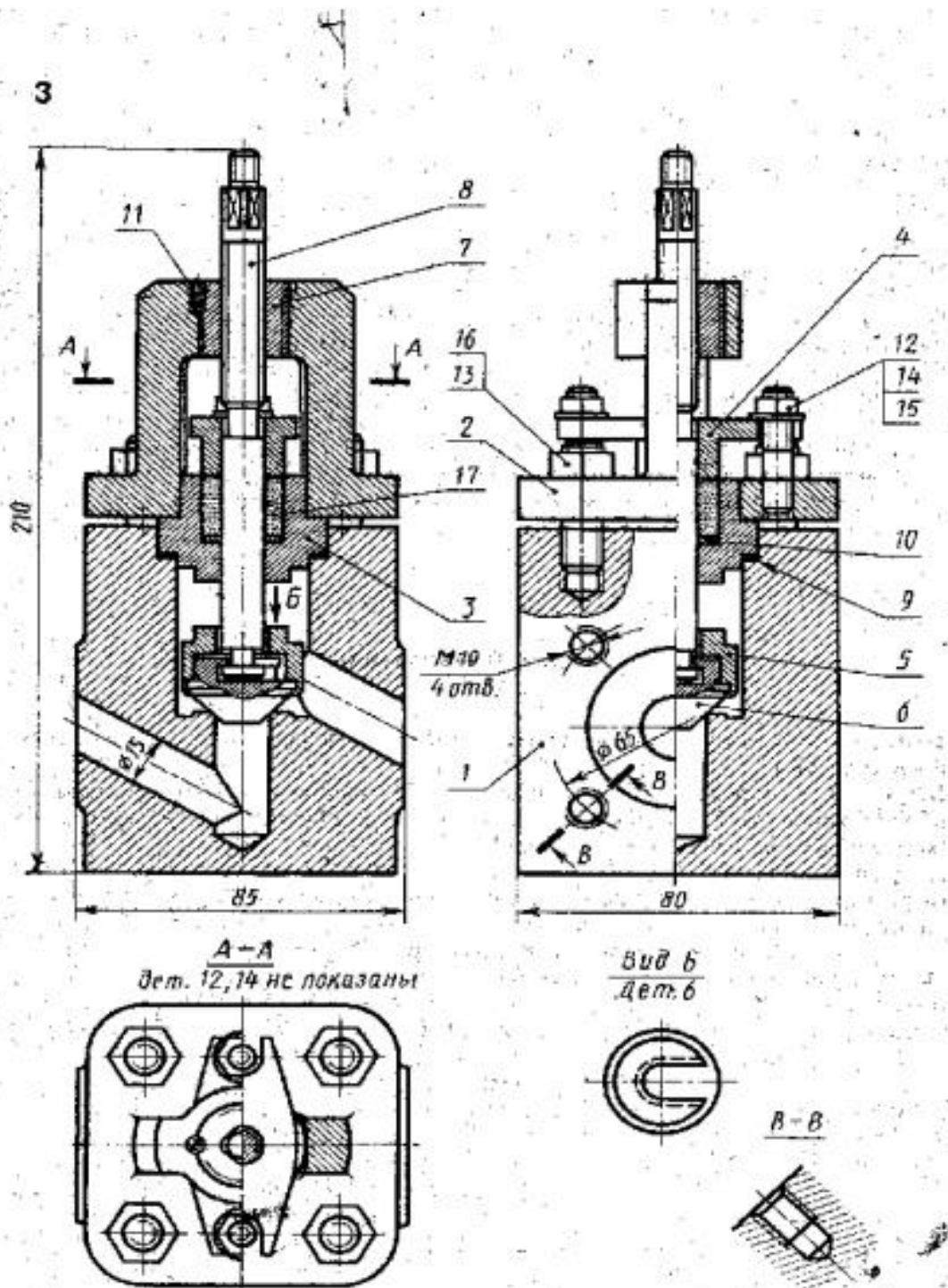


Рис. 43. Вентиль запорный

1. Формат (по усмотрению), масштаб 1:1.

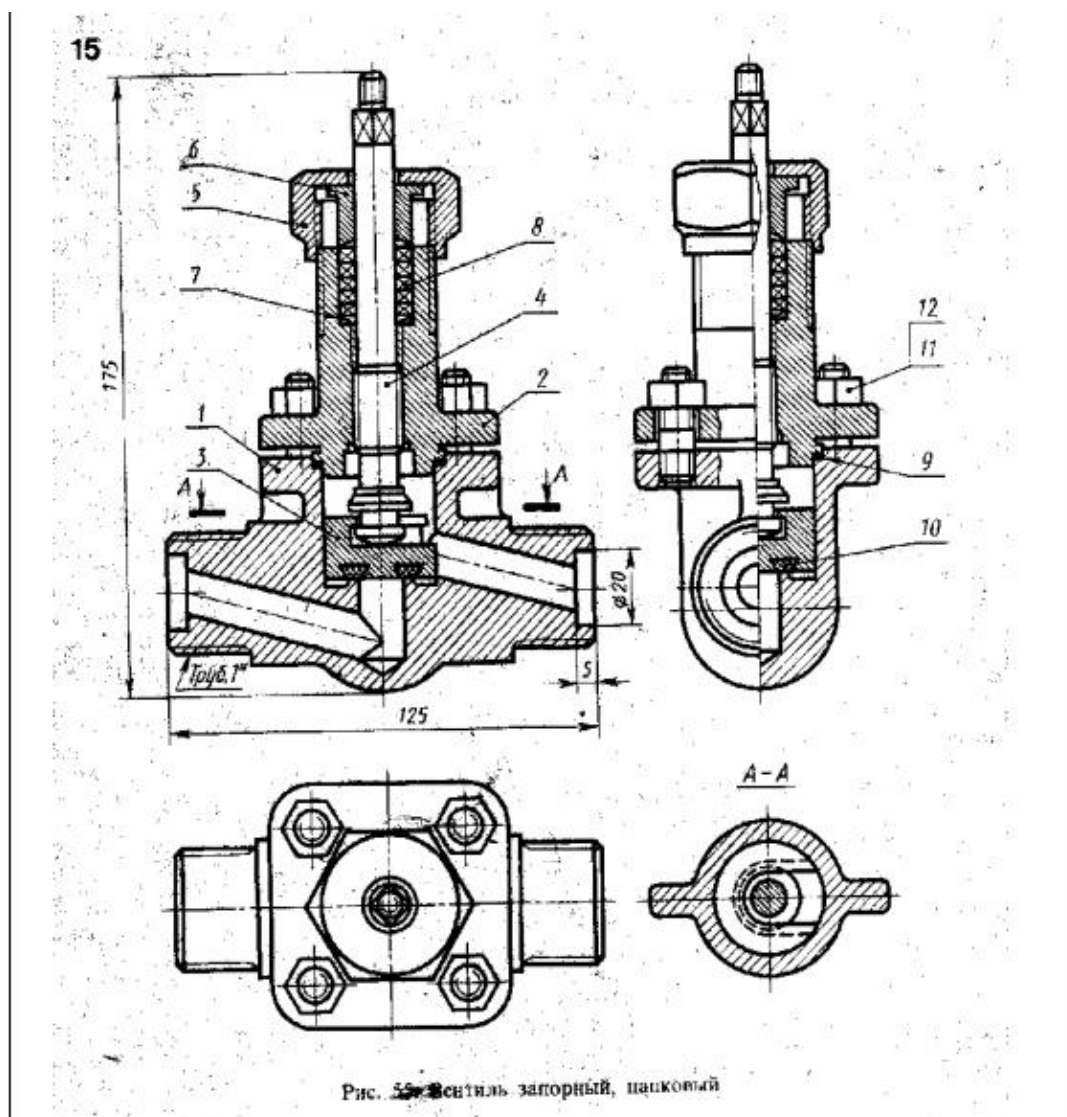
2. По сборочному чертежу механизма (Вентиль запорный, цапковый) выполнить рабочий чертеж детали поз.2 в соответствии с требованиями ЕСКД.

2.1. Выбрать необходимое количество видов;

2.2. Выполнить рабочий чертеж детали с применением необходимых разрезов и сечений;

2.3. Указать обработку поверхности (шероховатость), материал и проставить размеры.

3. Оформить основную надпись (штамп).



Критерии оценки практического задания

Критерии	Балл (отметка)
Задание выполнено в соответствии с модельным ответом	5
В задании допущен один -два недочета и (или) одна ошибка	4
В задании допущено несколько недочётов и две ошибки	3
В задании допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2

Задания по компьютерной графики

1 вариант

1. Выберите правильный вариант ответа

К какому пакету команд для графических работ конструктора относится САПР КОМПАС-3D?

- А) пакет двумерного черчения для начинающих пользователей.
- Б) пакет двумерного проектирования для опытных пользователей.
- В) пакет трехмерного моделирования для учебы.
- Г) пакет трехмерного параметрического моделирования.

2. Выберите правильный вариант ответа

Фрагмент - вспомогательный тип графического документа в КОМПАС-3D. Он используется для хранения изображений, которые не нужно оформлять как отдельный лист (эскизные прорисовки, разработки и т.д. Файл фрагмента имеет расширение:

- А) *.cdw
- Б) *.frw
- В) *.kdw
- Г) *.m3d

3. Выберите правильный вариант ответа

Каково назначение команды Привязки?

- А) Точное черчение
- Б) Привязка вида изображения к чертежу
- В) Более быстрый переход к команде
- Г) Связь окна с элементами

4. Выберите правильный вариант ответа

Как установить режим ортогонального черчения в системе КОМПАС?

- А) Нажать клавишу F5
- Б) Нажать клавишу F8
- В) Нажать Enter

5. Выберите правильный вариант ответа

Строка параметров объектов в КОМПАС-3D используется при:

- А) автоматическом вводе параметров
- Б) переключении инструментальных панелей
- В) создания надписей
- Г) ручном вводе параметров

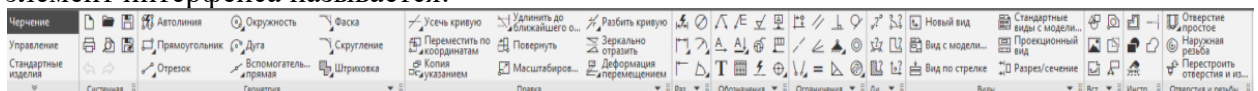
6. Выберите правильный вариант ответа

Как удалить одновременно все вспомогательные объекты в системе КОМПАС?

- А) Нажать клавишу ESC
- Б) Выбрать команду Редактировать
- В) В меню Черчение выбрать команду Удалить / Вспомогательные кривые и точки








7. Выберите правильный вариант ответа

Этот элемент интерфейса называется:



- А) панель Стандартная
- Б) панель Вид
- В) панель Быстрого доступа
- Г) инструментальная область
- Д) панель параметров

8. Сопоставьте изображение кнопки и ее функциональное назначение

1		1	Для копирования геометрических элементов по окружности
2		2	Для удаления части отрезка прямой
3		3	Для нанесения линейного размера
4		4	Для вычерчивания фасок на углах
5		5	Для вычерчивания прямоугольника
6		6	Для вычерчивания вспомогательных линий
7		7	Для нанесения текста на поле чертежа

9. Выберите правильный вариант ответа

Создавать на чертеже определенные объекты: точку, отрезок, окружность, прямоугольник и другие позволяет панель:

- А) геометрия
- Б) размеры
- В) технологические обозначения
- Г) редактирование

10. Выберите правильный вариант ответа

Панель, которая обеспечивает переходы между несколькими различными рабочими панелями называется:

- А) измерения
- Б) инструментальная область
- В) редактирование
- Г) геометрия

11. Выберите правильный вариант ответа

С использованием каких команд должен быть вычерчен замкнутый прямоугольный контур на листе чертежа КОМПАС-ГРАФИК, чтобы команды **Фаска на углах объекта** и **Скругление на углах объекта** на **Панели инструментов Геометрия** стали доступными для дальнейшего использования?

- А) При помощи команд **Отрезок**, **Параллельный отрезок** или **Перпендикулярный отрезок**.
- Б) При помощи команды **Автолиния** (непрерывный ввод объектов).
- В) При помощи команд **Прямоугольник**, **Прямоугольник по центру и вершине**, **Многоугольник**.
- Г) При помощи любых, перечисленных в пунктах а-в команд.

12. Выберите правильный вариант ответа

Как задать чертежу масштаб?

- А) Воспользоваться командой Меню: Вставка - Вид и затем задать масштаб в окошке на панели внизу
- Б) Правой кнопкой мыши-Изменить масштаб
- В) Активизировать объект двойным щелчком и на панели внизу задать масштаб
- Г) Написать масштаб от руки в ячейке основной надписи чертежа

13. Выберите правильный вариант ответа

Выделенные объекты по умолчанию подсвечиваются цветом:

- А) красным
- Б) желтым
- В) синим
- Г) зеленым

14. Выберите правильный вариант ответа

Каким цветом на листе чертежа или фрагмента в системе КОМПАС-ГРАФИК по умолчанию отображаются сплошные толстые (основные) линии, тонкие штриховые линии, тонкие штрихпунктирные (осевые) линии и сплошные утолщенные линии?

- А) Синим, черным, красным и бирюзовым соответственно.
- Б) Черным, синим, бирюзовым и красным соответственно.
- В) Красным, бирюзовым, черным и синим соответственно.
- Г) Бирюзовым, красным, синим и черным соответственно.

15. Выберите правильный вариант ответа

В чем заключаются принципиальные отличия между построением отрезка и вспомогательной прямой при помощи одноименных команд в системе КОМПАС-ГРАФИК?

- А) Принципиальных отличий нет.
- Б) В отличие от вспомогательной прямой, при построении отрезка на Панели свойств системы необходимо дополнительно указать его длину с стиль линии.
- В) В отличие от вспомогательной прямой, при построении отрезка на Панели свойств системы необходимо дополнительно указать координаты его конечной точки и стиль линии.
- Г) В отличие от вспомогательной прямой, при построении отрезка на Панели свойств системы необходимо дополнительно указать угол его наклона к оси X и стиль линии.

16. Выберите правильный вариант ответа

Какие типы размеров можно наносить и редактировать на чертежах и фрагментах в системе КОМПАС-ГРАФИК?

- А) Линейные, радиальные, диаметральные и угловые.
- Б) Линейные, радиальные, диаметральные, угловые и авторазмер.
- В) Линейные, радиальные, диаметральные, угловые, авторазмер и размер дуги окружности.
- Г) Линейные, радиальные, диаметральные, угловые, авторазмер, размер дуги окружности и размер высоты.

17. Выберите правильный вариант ответа

Какой вид линейных (угловых) размеров наносится на чертежах и фрагментах в системе КОМПАС-ГРАФИК без автоматической простановки размерной надписи?

- А) Линейный (угловой) цепной размер.
- Б) Линейный (угловой) размер с обрывом.
- В) Линейный (угловой) размер с общей размерной линией.
- Г) Линейный (угловой) размер от общей базы.

18. Выберите правильный вариант ответа

Какие виды шероховатости поверхности можно нанести на чертежах и фрагментах в системе КОМПАС-ГРАФИК при использовании команды **Шероховатость** на *Панели инструментов* **Обозначения**?

- А) Шероховатость без указания вида обработки.
- Б) Шероховатость без указания вида обработки и с удалением слоя материала.
- В) Шероховатость без указания вида обработки, с удалением и без удаления слоя материала.
- Г) Шероховатость без указания вида обработки, с удалением слоя материала, без удаления слоя материала и неуказанную шероховатость.

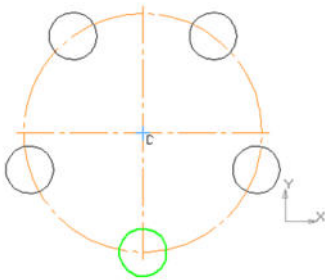
19. Выберите правильный вариант ответа

Из непрерывной последовательности каких геометрических элементов может состоять линия, построенная при помощи команды **Автолиния** (непрерывный ввод объектов) в системе КОМПАС-ГРАФИК?

- А) Из отрезков прямых линий и дуг окружностей.
- Б) Из отрезков прямых линий и дуг окружностей или эллипсов.
- В) Из отрезков прямых линий, дуг окружностей и эквидистант.
- Г) Из отрезков прямых линий, дуг окружностей и сплайн кривых (кривой Безье и NURBS-кривой).

20. Выберите правильный вариант ответа

Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной окружности?



- А) Вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий
- Б) С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями
- В) С помощью команды Меню Редактор - Копия по окружности, указав количество отверстий и центр вращения
- Г) Нет правильного ответа

21. Выберите правильный вариант ответа

Сборка - модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным взаимным положением. В состав сборки могут также входить другие сборки (подсборки) и стандартные изделия. Файл сборки имеет расширение:

- А) *.cdw
- Б) *.frw
- В) *.kdw
- Г) *.a3d

22. Выберите правильный вариант ответа

Что понимается под эскизом трехмерной твердотельной модели детали в системе КОМПАС-3D?

- А) Эскиз – это, построенная по определенным требованиям и при помощи программы КОМПАС-ГРАФИК, плоская фигура, в результате перемещения которой в пространстве образуется трехмерная твердотельная модель детали машин.
- Б) Эскиз – это, построенная посредством программы КОМПАС-ГРАФИК, прямоугольная проекция будущей трехмерной модели детали на любую из трех плоскостей проекций (горизонтальную, фронтальную, профильную), в результате перемещения которой в пространстве образуется объемное тело.
- В) Эскиз – это, построенная посредством программы КОМПАС-ГРАФИК, прямоугольная проекция будущей трехмерной модели детали на любую плоскую поверхность или грань, в результате перемещения которой в пространстве образуется объемное тело.
- Г) Эскиз – это, построенная посредством программы КОМПАС-ГРАФИК, прямоугольная или косоугольная проекция будущей трехмерной модели детали на одну из трех плоскостей проекций (горизонтальную, фронтальную, профильную) или на любую плоскую поверхность (грань), в результате перемещения которой в пространстве образуется объемное тело.

23. Выберите правильный вариант ответа

На каких конструктивных элементах трехмерной модели детали в системе КОМПАС-3D возможно построение эскиза?

- А) На любой из трех стандартных плоскостях проекций (горизонтальной, фронтальной, профильной),
- Б) На любой из трех стандартных плоскостях проекций (горизонтальной, фронтальной, профильной) или на вспомогательной плоскости, положение которой задано пользователем.
- В) На любой из трех стандартных плоскостях проекций (горизонтальной, фронтальной, профильной), на вспомогательной плоскости или на плоской грани существующей трехмерной модели детали.

Г) На любой из трех стандартных плоскостях проекций (горизонтальной, фронтальной, профильной), на вспомогательной плоскости, на плоской грани или поверхности существующей трехмерной модели детали.

24. Выберите правильный вариант ответа

Формообразующая операция вращения задает:

- А) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- Б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- В) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- Г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

25. Выберите правильный вариант ответа

Формообразующая операция по сечениям задает:

- А) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- Б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- В) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- Г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

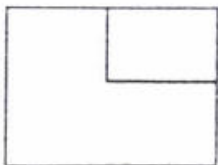
26. Выберите правильный вариант ответа

Дерево построения служит для:

- А) регистрации последовательности построений
- Б) удаления элементов модели
- В) редактирования элементов модели
- Г) все варианты верные

27. Выберите правильный вариант ответа

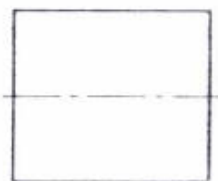
Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- А) наложение контуров
- Б) пересечение контуров
- В) два уровня вложенности контуров
- Г) пересечение контура с осью вращения

28. Выберите правильный вариант ответа

Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- А) наложение контуров
- Б) пересечение контуров
- В) два уровня вложенности контуров
- Г) пересечение контура с осью вращения

29. Выберите правильный вариант ответа

Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели.



- А) 3
- Б) 2
- В) 1

30. *Выберите правильный вариант ответа*

Как называются дополнительные внешние модули, подключаемые к системе по мере необходимости и обеспечивающие решение прикладных задач — расчет и построение механических передач, анимация механизмов, построение трубопроводов, проектирование металлоконструкций и т.д.?

- А) документы
- Б) спецификации
- В) библиотеки
- Г) вспомогательные проекции

2 вариант

1. Выберите правильный вариант ответа

Какие типовые документы можно разрабатывать в программе КОМПАС-ГРАФИК?

- А) Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ.
- Б) Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, деталь, сборку.
- В) Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, технологическую карту производства, график ППР.
- Г) Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, штамп, пресс-форму.

2. Выберите правильный вариант ответа

Чертеж - основной тип графического документа в КОМПАС-3D. Чертеж содержит графическое изображение изделия, основную надпись, рамку, иногда - дополнительные объекты оформления (знак неуказанной шероховатости, технические требования и т.д.). Файл чертежа имеет расширение:

- А) *.cdw
- Б) *.frw
- В) *.kdw
- Г) *.m3d

3. Выберите правильный вариант ответа

Какая система координат применяется в САПР КОМПАС-3D?

- А) Правая декартова система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве
- Б) Каркасная система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве.
- В) Правая декартова система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве
- Г) Полярная система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве.

4. Выберите правильный вариант ответа

Ортогональный режим черчения в системе КОМПАС служит для:

- А) Создания отрезков под углом больше 90^0
- Б) Создания отрезков под углом меньше 90^0
- В) Создания отрезков под углом больше 90^0 и меньше 90^0
- Г) Создания вертикальных и горизонтальных отрезков

5. Выберите правильный вариант ответа

Как заполнить основную надпись чертежа?

- А) Выбрать инструмент Надпись, выбрать размер шрифта и выполнить надпись
- Б) Активизировать основную надпись двойным щелчком и сделать надписи с клавиатуры
- В) Вызвать окно Word, выполнить там надпись и перетащить ее в основную надпись чертежа
- Г) Все ответы верны

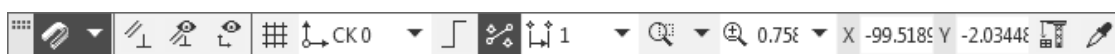
6. Выберите правильный вариант ответа

Как выполнить симметрию объекта в системе КОМПАС?

- А) Нажать кнопку *Прервать команду* на панели специального управления
- Б) На панели *Правка* команда Зеркально отразить и указать ось симметрии
- В) Выбрать команду Сдвиг








7. Выберите правильный вариант ответа

Этот элемент интерфейса называется:



- А) панель Системная
- Б) панель Вид
- В) панель Быстрого доступа
- Г) инструментальная область
- Д) панель параметров

8. Сопоставьте изображение кнопки и ее функциональное назначение

1		1	Для построения симметричных изображений
2		2	Для поворота геометрических построений на чертеже
3		3	Для вычерчивания скругления на углах
4		4	Для вычерчивания отрезка прямой по двум точкам
5		5	Для нанесения углового размера
6		6	Для нанесения линии разреза
7		7	Для вычерчивания окружности по центру и значению радиуса

9. Выберите правильный вариант ответа

Вносить изменения в чертеж, производя над объектами различные операции: перемещение, копирование, масштабирование и другие позволяет панель:

- А) геометрия
- Б) размеры
- В) технологические обозначения
- Г) правка

10. Выберите правильный вариант ответа

Измерять расстояния, углы, периметры и площади различных объектов позволяет панель:

- А) диагностика
- Б) инструментальная область
- В) редактирование
- Г) геометрия

11. Выберите правильный вариант ответа

Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной окружности?

- А) Вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий
- Б) С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями
- В) С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и центр вращения
- Г) Нет правильного ответа

12. Выберите правильный вариант ответа

Как настроить формат чертежа, например, А3?

- А) Меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж-Параметры первого листа
- Б) Правой кнопкой мыши - Параметры текущего чертежа - Текущий чертеж – Формат
- В) Оба утверждения верны
- Г) Оба утверждения неверны

13. Выберите правильный вариант ответа

Каким образом можно изменить длину построенного отрезка?

- А) щелкнуть по отрезку и изменить его длину вручную, перетаскивая мышкой за маркер
- Б) два раза щелкнуть по отрезку и изменить его длину на панели параметров
- В) оба утверждения верны

14. Выберите правильный вариант ответа

Каким стилем линии должен быть вычерчен замкнутый прямоугольный контур на листе чертежа КОМПАС-ГРАФИК, чтобы команда Штриховка на Панели инструментов Геометрия стала доступной для дальнейшего использования?

- А) Сплошная основная или для линии обрыва.
- Б) Сплошная основная или сплошная утолщенная.
- В) Сплошная основная или штриховая основная.
- Г) Сплошная основная или осевая основная.

15. Выберите правильный вариант ответа

В чем заключаются принципиальные отличия между построением простой фаски и фаски на углах объекта при помощи одноименных команд в системе КОМПАС-ГРАФИК?

- А) Принципиальных отличий нет.
- Б) В отличие от простой фаски, при построении фаски на углах объекта на Панели свойств системы необходимо дополнительно указать режим обработки углов замкнутого геометрического контура (строить фаску на одном или на всех углах контура).
- В) В отличие от простой фаски, при построении фаски на углах объекта на Панели свойств системы необходимо дополнительно указать режим обработки углов замкнутого геометрического контура (строить фаску на одном или на всех углах контура) и стиль линии.
- Г) В отличие от простой фаски, при построении фаски на углах объекта на Панели свойств системы не надо указывать способ усечения первого и второго элементов контура, но необходимо дополнительно указать режим обработки углов замкнутого геометрического контура (строить фаску на одном или на всех углах контура).

16. Выберите правильный вариант ответа

Какие типы технологических обозначений можно наносить и редактировать на чертежах и фрагментах в системе КОМПАС-ГРАФИК?

- А) Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда.
- Б) Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда, выносной элемент.
- В) Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда, выносной элемент, осевая линия, автоосевая.
- Г) Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда, выносной элемент, осевая линия, автоосевая, волнистая линия и линия с изломом.

17. Выберите правильный вариант ответа

Какой вид линейных размеров может наноситься на чертежах и фрагментах в системе КОМПАС-ГРАФИК с ориентацией параллельно объекту?

- А) Линейный размер.
- Б) Линейный цепной размер.
- В) Линейный размер с обрывом.
- Г) Линейный размер от общей базы.

18. Выберите правильный вариант ответа

При работе с командой **Обозначение позиций** в системе КОМПАС-ГРАФИК, какие действия необходимо осуществить в диалоговом окне «Текст» (рис. 1), чтобы на линии обозначения позиций составных частей сборочного чертежа кроме позиции № 1 появилась текстовая надпись второй позиции (рис. 2).

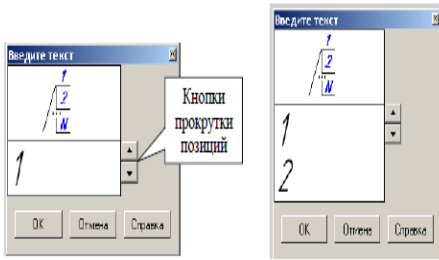


Рис. 1

Рис. 2

А) Щелкнуть один раз мышью на верхней кнопке прокрутки позиций (рис. 1), а затем нажать кнопку [OK] в данном диалоговом окне.

Б) Последовательно нажать клавишу [Backspace] и клавишу [2] на клавиатуре, а затем задействовать кнопку [OK] в данном диалоговом окне.

В) Расположить курсор мыши с правой стороны относительно цифры 1 и щелкнуть один раз на левую кнопку мыши. После этого последовательно нажать клавишу [2] на клавиатуре и кнопку [OK] в данном диалоговом окне.

Г) Последовательно нажать клавишу [Enter] на клавиатуре и дважды щелкнуть мышью на верхней кнопке прокрутки позиции (рис. 1), а затем нажать кнопку [OK] в данном диалоговом окне.

19. Выберите правильный вариант ответа

В чем заключается основное функциональное предназначение **Геометрического калькулятора** в системе КОМПАС-ГРАФИК?

А) В автоматическом вычислении геометрических параметров каких-либо плоских объектов чертежа и отображении их в соответствующих полях ввода *Панели свойств* данной системы.

Б) В автоматическом вычислении геометрических параметров каких-либо плоских объектов чертежа для дальнейшего их использования в справочных целях.

В) В автоматическом вычислении геометрических параметров каких-либо плоских объектов чертежа для дальнейшего построения на их основе трехмерной модели детали.

Г) В автоматическом вычислении геометрических параметров каких-либо плоских объектов чертежа для дальнейшего их использования в системах САПР инженерного расчета и анализа.

20. Выберите правильный вариант ответа

Как проставить на линейном размере знак диаметра?

А) Правой кнопкой мыши вызвать значок диаметра

Б) Вызвать окно **Текст** двойным щелчком по размеру и там найти знак диаметра

В) Нарисовать знак диаметра вручную

Г) Нет правильного ответа

21. Выберите правильный вариант ответа

Деталь - модель изделия, изготавливаемого из однородного материала, без применения сборочных операций. Файл детали имеет расширение:

А) *.cdw

Б) *.frw

В) *.kdw

Г) *.m3d

22. Выберите правильный вариант ответа

Какие операции в системе КОМПАС-3D можно отнести к типовым формообразующим операциям трехмерного твердотельного моделирования деталей машин?

А) Операция выдавливания, операция вращения, кинематическая операция, операция по сечениям, скругление, фаска, отверстие, ребро жесткости, уклон и оболочка.

Б) Операция выдавливания, операция вращения, кинематическая операция, операция по сечениям, скругление, фаска, отверстие и ребро жесткости.

В) Операция выдавливания, операция вращения, кинематическая операция, операция по сечениям, скругление и фаска.

Г) Операция выдавливания, операция вращения, кинематическая операция и операция по сечениям.

23. Выберите правильный вариант ответа

Линией какого стиля изображается формообразующий контур эскиза?

А) основная

Б) осевая

- В) тонкая
- Г) штриховая

24. Выберите правильный вариант ответа

Формообразующая операция выдавливания задает:

- А) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- Б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- В) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- Г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

25. Выберите правильный вариант ответа

Формообразующая операция по траектории задает:

- А) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- Б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- В) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- Г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

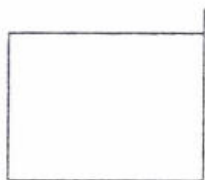
26. Выберите правильный вариант ответа

Для редактирования ошибочного элемента модели (или его эскиза) необходимо:

- А) на панели Дерево модели произвести щелчок ПКМ по ошибочному элементу модели и в контекстном меню выбрать соответствующую строку
- Б) применить кнопку Отмена действия
- В) произвести щелчок ПКМ по ошибочному элементу на самой модели и в контекстном меню выбрать соответствующую строку
- Г) все варианты верные

27. Выберите правильный вариант ответа

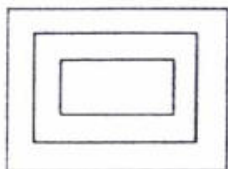
Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- А) наложение контуров
- Б) пересечение контуров
- В) два уровня вложенности контуров
- Г) пересечение контура с осью вращения

28. Выберите правильный вариант ответа

Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- А) наложение контуров
- Б) пересечение контуров
- В) два уровня вложенности контуров
- Г) пересечение контура с осью вращения

29. Выберите правильный вариант ответа

Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели.



- А) 3
- Б) 2
- В) 1

30. Выберите правильный вариант ответа

Как называется графическое представление набора объектов, составляющих модель.

- А) эскизы
- Б) дерево модели
- В) чертежи
- Г) библиотеки

Критерий оценки

Менее 50% (менее 15 верных ответов)	2 «неудовлетворительно»
50 - 69% (от 15 до 21 верных ответов)	3 «удовлетворительно»
70 - 89% (от 22 до 27 верных ответов)	4 «хорошо»
90 - 100% (более 27 верных ответов)	5 «отлично»

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.02 Электротехника

I. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП 02 «Электротехника»** профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Компетенции	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.9 ПК 2.7 ПК 3.3 ПК 3.7 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9	читать схемы, чертежи, технологическую документацию, использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации; производить поверку, настройку приборов; оформлять техническую документацию, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять задачи для поиска информации; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные	принципы работы электрических и электромеханических систем; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем; технологии анализа функционирования датчиков; физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов; агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ

	и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
		психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; -контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы аттестации
1	2
ОП.02 Электротехника	Дифференцированный зачет

**Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП 02 «Электротехника»**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Вариант №1

1. Часть цепи между двумя любыми точками - это
- A. Узел
B. Участок цепи
C. Ветвь
D. Контур
2. Мощность измеряется
- A. Вольтметром
B. Амперметром
C. Ваттметром
D. Омметром
3. Произведение тока на напряжение:
- A. Ток
B. Напряжение
C. Сопротивление
D. Мощность
4. Закон Ома для всей цепи:
- A. $I = \frac{E}{R}$
B. $I = \frac{U}{R}$
C. $I = U \cdot R$
D. $I = \frac{R}{U}$
5. Единица измерения сопротивления:
- A. Вт
B. В
C. А
D. Ом
6. Напряжение измеряется;
- A. Вольтметром
B. Амперметром
C. Ваттметром
D. Омметром
7. Вольтметр включается в цепь
- A. Смешано
B. Параллельно
C. Последовательно
D. Параллельно и последовательно
8. Какая величина измеряется ваттметром?
- A. U
B. I
C. P
D. R
9. Соединение, при котором начало соединяется с концом называется
- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник
10. Соединение, при котором ток одинаковый называется
- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник
11. Соединение, состоящее из 3 ветвей и имеющих один общий узел называется
- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник
12. Величина, обратная сопротивлению, называется
- A. Ток
B. Напряжение
C. Мощность
D. Проводимость
13. Отношение напряжения к току называется:
- A. Работа
B. ЭДС
C. Сопротивление
D. Мощность
14. Особенностью параллельного соединения является
- A. Одинаковое сопротивление
B. Одинаковая мощность
C. Одинаковое напряжение
D. Одинаковый ток
15. $R_{\text{экв}}$ для двух параллельных резисторов находят по формуле:

A. $R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

B. $R_{1,2,3} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

C. $R_{\text{ЭК}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}}$

D. $R_{\text{ЭК}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

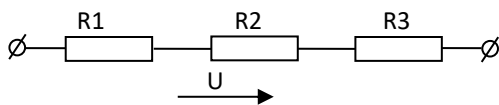
16. $R_{\text{ЭК}}$ равно:

A. 10 Ом

B. 20 Ом

C. 30 Ом

D. 1000 Ом



$U=100$ В

$I=10$ А

17. Режим работы электрической цепи, при котором ток, напряжение, мощность соответствуют номинальным параметрам называется:

A. Рабочий режим

B. Номинальный режим

C. Режим холостого хода

D. Режим короткого замыкания

18. Так обозначается на схеме:

A. Конденсатор

B. Резистор



C. ЭДС

D. Коммутационный аппарат

19. Мощность потребителя рассчитывается по формуле:

A. $P=U \cdot I$

B. $P=E \cdot I$

C. $P=I \cdot R$

D. $P=U / I$

20. Сопротивление проводника зависит:

A. От длины проводника

B. От площади поперечного сечения проводника

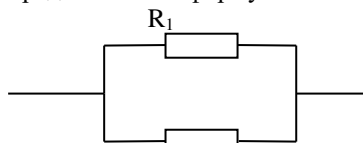
C. От материала проводника

D. От длины проводника, от площади поперечного сечения проводника, от материала проводника

21. $R_{\text{ЭК}}$ для данной схемы определяется по формуле:

A. $R_{\text{ЭК}} = R_1 + R_2$

B. $R_{\text{ЭК}} = R_1 \cdot R_2$



C. $R_{\text{ЭК}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$

D. $R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

22. Устройство, состоящее из двух проводников разделенных диэлектриком называется:

A. Резистор

B. Потребитель

C. Источник питания

D. Конденсатор

23. Ток I при $P=1000$ Вт и $U=100$ В равен

A. 1000 А

B. 100 А

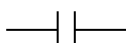
C. 10 А

D. 1 А

24. Так обозначается на схеме

A. Конденсатор

B. Резистор



C. ЭДС

D. Коммуникационный аппарат

25. Сила тока в электрической цепи прямопропорциональна ЭДС и обратнопропорциональна полному электрическому сопротивлению цепи – это...

A. Закон Ома

B. 1й закон Кирхгофа

C. 2й закон Кирхгофа

D. Следствие 1го закона Кирхгофа

Вариант №2

1. Точка в которой сходится 3 и более проводников называется:

- A. Узел
B. Участок цепи
C. Ветвь
D. Контур

2. Соединение, при котором начало одной обмотки соединяется с концом последующей называется:

- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник

3. Соединение, при котором ток одинаковый называется:

- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник

4. Особенность параллельного соединения является

- A. Одинаковое сопротивление
B. Одинаковая мощность
C. Одинаковое напряжение
D. Одинаковый ток

5. Единица измерения мощности – это..

- A. Вт
B. В
C. А
D. Ом

6. Мощность измеряется:

- A. Вольтметром
B. Амперметром
C. Ваттметром
D. Омметром

7. Так обозначается на схеме:

- A. Конденсатор
B. Резистор
- 
- C. ЭДС
D. Коммутационный аппарат

8 Омметром измеряется

- A. U
B. I
C. P
D. R

9. Соединение, при котором в цепи одинаковый ток называется:

- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник

10. Соединение, при котором напряжение одинаково

- A. Параллельное
B. Последовательное
C. Звезда
D. Треугольник

11. Соединение, состоящее из трех узлов, 3 ветвей, образующих замкнутый контур?

- A. Последовательное
B. Параллельное
C. Звезда
D. Треугольник

12. Разность потенциалов – это...

- A. Ток
B. Напряжение
C. Сопротивление
D. Мощность

13. Электрическая цепь состоит из следующих элементов:

- A. Источник питания
B. Потребитель
C. Соединительные провода
D. Коммуникационная аппаратура, источник питания, потребитель, соединительные провода

14. Особенностью последовательного соединения является

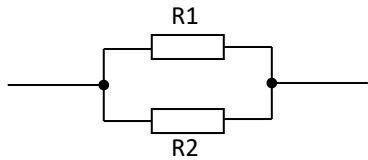
- A. Одинаковое сопротивление
B. Одинаковая мощность
C. Одинаковое напряжение
D. Одинаковый ток

15. $R_{э\text{кв}}$ для трех параллельных резисторов

- A. $R_{1,2} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$
B. $R_{1,2,3} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$
C. $R_{э\text{к}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}}$
D. $R_{э\text{к}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

16. $R_{\text{экв}}$ равно:

- A. $R_1=20 \text{ Ом}$
- B. $R_1=100 \text{ Ом}$
- C. $R_2 = 1 \text{ Ом}$
- D. $R_1=5 \text{ Ом}$



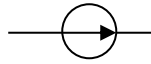
$R_1=10 \text{ Ом}$
 $R_2=10 \text{ Ом}$

17. Режим работы электрической цепи, при котором ток равен нулю называется

- A. Рабочий режим
- B. Номинальный режим
- C. Режим холостого хода
- D. Режим коротко замыкания

18. Так обозначается на схеме

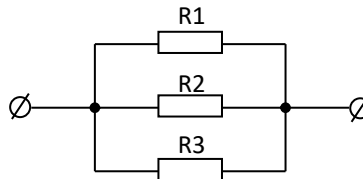
- A. Конденсатор
- B. Резистор



- C. ЭДС
- D. Коммуникационный аппарат

19. $R_{\text{экв}}$ для данной схемы определяется по формуле:

- A. $R_{\text{э}} = R_1 + R_2 + R_3$
- B. $R_{\text{э}} = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$



- C. $R_{\text{э}} = \frac{1}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$
- D. $R_{\text{э}} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

20. Мощность потребителя рассчитывается по формуле:

- A. $P=U \cdot I$
- B. $P=E \cdot I$

- C. $P=I^2 \cdot R$
- D. $P=U/I$

21. Единица измерения сопротивления:

- A. Вт
- B. В

- C. А
- D. Ом

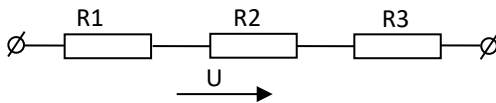
22. Особенностью параллельного соединения не является...

- A. Разное сопротивление
- B. Разный ток

- C. Одинаковое напряжение
- D. Одинаковый ток

23. $R_{\text{экв}}$ равно:

- A. 10 Ом
- B. 20 Ом



- C. 30 Ом
- D. 40 Ом

$R_1=R_2=R_3= 10 \text{ Ом}$

24. Ваттметром измеряется:

- A. U
- B. I

- C. P
- D. R

25. При $U=100 \text{ В}$ и $I=10 \text{ А}$ сопротивление равно:

- A. 1000 Ом
- B. 100 Ом

- C. 10 Ом
- D. 1 Ом

Вариант №3

1. Участок цепи между двумя узлами называется

- A. Узел
 B. Участок цепи
 C. Ветвь
 D. Контур

2. При $U=1000$ В и $I=10$ А сопротивление равно:

- A. 1000 Ом
 B. 100 Ом
 C. 10 Ом
 D. 1 Ом

3. Единица измерения индуктивности

- A. Вт
 B. В
 C. А
 D. Гн

4. Единица измерения силы тока

- A. Вт
 B. В
 C. А
 D. Ом

5. Единица измерения проводимости

- A. Вт
 B. В
 C. А
 D. См

6. Сопротивление измеряется:

- A. Вольтметром
 B. Амперметром
 C. Ваттметром
 D. Омметром

7. Амперметром измеряется

- A. U
 B. I
 C. P
 D. R

8. Закон Ома для участка цепи:

- A. $I = \frac{E}{R}$
 B. $I = \frac{U}{R}$
 C. $I = U \cdot R$
 D. $I = \frac{R}{U}$

9. Соединение, при котором между резисторами нет узлов, называется:

- A. Параллельное
 B. Последовательное
 C. Звезда
 D. Треугольник

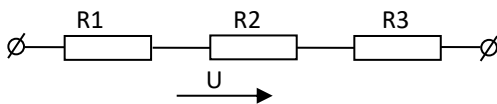
10. Соединение, при котором, напряжение разное, а ток одинаковый называется:

- A. Параллельное
 B. Последовательное
 C. Звезда
 D. Треугольник

11. $R_{\text{экв}}$ равно:

- A. 10 Ом
 B. 20 Ом
 C. 60 Ом
 D. 40 Ом

$$R_1=R_2=R_3= 20\text{Ом}$$



12. Величина заряда, проходящего по проводнику в единицу времени, называется:

- A. Сила тока
 B. Напряжение
 C. Мощность
 D. Проводимость

13. Ток, который имеет одинаковое значение и направление, называется:

- A. Переменный
 B. Постоянный
 C. Однофазный
 D. Трёхфазный

14. Особенностью параллельного соединения является:

- A. Одинаковый ток и разное напряжение
 B. Напряжение одинаковое, а ток разный
 C. Ток и напряжение одинаковые
 D. Ток и напряжение разные

15. Работа в единицу времени – это...

- A. U
B. I

- C. P
D. R

16. $R_{\text{экв}}$ для четырех параллельных резисторов:

A. $R_{\text{ЭК}} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

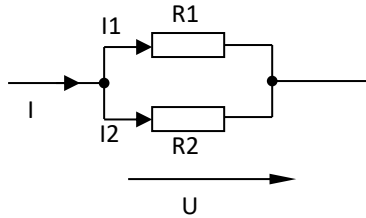
C. $R_{\text{ЭК}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}}$

B. $R_{\text{ЭК}} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

D. $R_{\text{ЭК}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

17. Ток I равен:

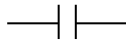
- A. 1000 A
B. 500 A
C. 10 A
D. 20 A



$U=100 \text{ В}$
 $R_{\text{экв}}=5 \text{ А}$

18. Так обозначается на схеме

- A. Конденсатор
B. Резистор



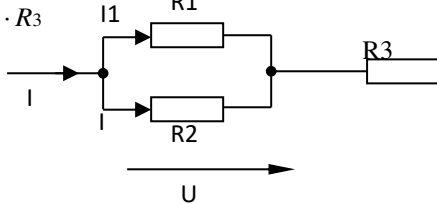
- C. ЭДС
D. Коммуникационный аппарат

19. $R_{\text{экв}}$ для данной цепи определяется по формуле:

A. $R_{\text{ЭК}} = R_1 + R_2 + R_3$

C. $R_{\text{ЭК}} = R_3 + \frac{R_2 \cdot R_1}{R_2 + R_1}$

B. $R_{\text{ЭК}} = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$



$\frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$

20. Мощность рассчитывается по формуле:

- A. $P=U \cdot I$
B. $P=E \cdot I$

C. $P= I \cdot R$

D. $P = \frac{U}{I}$

21. Разность потенциалов двух точек поля – это ...

- A. напряжение
B. ток

- C. сопротивление
D. мощность

22. Электроны, потерявшие связь с атомами, называются:

- A. связанными
B. несвязанными

- C. свободными
D. плавающими

23. Электрический ток – это...

- A. беспорядочное движение заряженных частиц
B. упорядоченное движение заряженных частиц

- C. беспорядочное движение атомов
D. упорядоченное движение молекул

24. Способность материала противодействовать прохождению электрического тока называется:

- A. напряжение
B. ток

- C. сопротивление
D. мощность

25. При $U=100 \text{ В}$ и $I=10 \text{ А}$ мощность P равна:

- A. 1000 Вт
B. 100 Вт

- C. 10 Вт
D. 1 Вт

1. Электрический ток – это...

- A. беспорядочное движение заряженных частиц
- B. упорядоченное движение заряженных частиц

- C. беспорядочное движение атомов
- D. упорядоченное движение молекул

2. Способность материала противодействовать прохождению электрического тока называется:

- A. напряжение
- B. ток

- C. сопротивление
- D. мощность

3. Разность потенциалов двух точек поля – это ...

- A. напряжение
- B. ток

- C. сопротивление
- D. мощность

4. Единицы измерения напряжения:

- A. Вт
- B. В

- C. А
- D. Ом

5. Сила тока измеряется

- A. Вольтметром
- B. Амперметром

- C. Ваттметром
- D. Омметром

6. Амперметр включается в цепь:

- A. Смешано
- B. Параллельно

- C. Последовательно
- D. Смешано, параллельно и последовательно

7. Вольтметром измеряется величина:

- A. U
- B. I

- C. P
- D. R

8. Закон Ома для всей цепи:

A. $I = \frac{E}{R + r}$

B. $I = \frac{U}{R}$

C. $I = U \cdot R$

D. $I = \frac{R}{U}$

9. Соединение, при котором между резисторами есть два общих узла, называется

- A. Параллельное
- B. Последовательное

- C. Звезда
- D. Треугольник

10. Соединение, при котором напряжение одинаковое, а ток разный, называется

- A. Параллельное
- B. Последовательное

- C. Звезда
- D. Треугольник

11. Сопротивление проводника зависит

- A. От длины проводника
- B. От площади поперечного сечения проводника

- C. От материала проводника
- D. От длины, площади поперечного сечения и материала проводника

12. Произведение тока на напряжение – это...

- A. Сила
- B. Напряженность

- C. Сопротивление
- D. Мощность

13. Особенностью последовательного соединения является:

- A. Одинаковое сопротивление
- B. Одинаковая мощность

- C. Одинаковое напряжение
- D. Одинаковый ток

14. $R_{\text{экв}}$ при последовательном соединении четырех проводников:

A. $R_{\text{ЭЭК}} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

B. $R_{\text{ЭЭК}} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

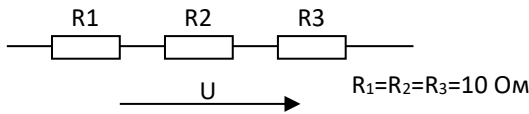
C. $R_{\text{ЭЭК}} = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4}}$

D. $R_{\text{ЭЭК}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4$

15. $R_{\text{ЭКВ}}$ равно:

A. 10 Ом

B. 20 Ом



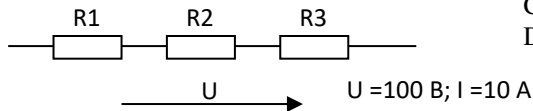
C. 30 Ом

D. 40 Ом

16. Мощность P равна:

A. 200 Вт

B. 0,01 Вт



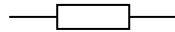
C. 10 Вт

D. 1000 Вт

17. Так обозначается на схеме:

A. Конденсатор

B. Резистор



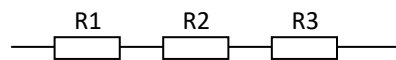
C. ЭДС

D. Коммутационный аппарат

18. $R_{\text{ЭКВ}}$ для данной схемы рассчитывается по формуле:

A. $R_{\text{ЭЭК}} = R_1 + R_2 + R_3$

B. $R_{\text{ЭЭК}} = R_1 \cdot R_2 \cdot R_3$



C. $R_{\text{ЭЭК}} = \frac{1}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

D. $R_{\text{ЭЭК}} = \frac{R_1 \cdot R_2 \cdot R_3}{R_1 \cdot R_2 + R_2 \cdot R_3 + R_1 \cdot R_3}$

19. Единица измерения индуктивности

A. Вт

B. В

C. А

D. Гн

20. Единица измерения силы тока

A. Вт

B. В

C. А

D. Ом

21. Единица измерения проводимости

A. Вт

B. В

C. А

D. См

22. Сопротивление измеряется:

A. Вольтметром

B. Амперметром

C. Ваттметром

D. Омметром

23. Амперметром измеряется

A. U

B. I

C. P

D. R

24. Закон Ома для участка цепи:

A. $I = \frac{E}{R}$

B. $I = \frac{U}{R}$

C. $I = U \cdot R$

D. $I = \frac{R}{U}$

25. Ток I при P=1000 Вт и U=100 В равен:

A. 1000 А

B. 100 А

C. 10 А

D. 1 А

Эталон ответов на экзаменационный тест

Вариант №1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C	C	D	A	D	A	B	C	D	B	C	D	C
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
C	A	A	B	B	A	D	D	D	C	A	A	

Вариант №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	D	B	C	A	C	B	D	B	A	D	B	D
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
D	B	A	C	C	D	A	D	D	C	C	C	

Вариант №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C	B	D	C	D	D	B	B	B	A	C	A	B
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
B	C	C	D	A	C	A	A	C	B	C	A	

Вариант №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
B	C	A	B	B	C	A	A	A	A	D	D	D
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
D	C	D	B	A	D	C	D	D	B	B	C	

Критерии оценивания

23-25 правильных ответов – оценка «5 (отлично)»

19-22 правильных ответов – оценка «4 (хорошо)»

14-18 правильных ответов – оценка «3 (удовлетворительно)»

0-13 правильных ответов – оценка «2 (неудовлетворительно)»

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.03 Метрология стандартизация и сертификация

I. Паспорт ФОС

1.1. Область применения

ФОС предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины_ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям)

ФОС позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	Уметь	Знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей	-читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; -определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; -основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок; показатели качества собираемых узлов и изделий, способы и средства их контроля; -проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой	-основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; -конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля; -методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; - стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты;	- устный опрос -письменный опрос -тестирование автоматизированным способом в системе «Тестропия» -защита лабораторных работ -защита практических работ	Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации. Анализ чертежа детали. Раздел 2. Основные понятия о взаимозаменяемости в машиностроении. Раздел 3. Единая система допусков и посадок в машиностроении. Раздел 4. Нормирование точности типовых элементов деталей машин. Поиск середины поля допуска и отклонений. Раздел 5. Нормирование требований к неровностям на поверхности элементов детали. Раздел 6. Нормирование точности формы поверхностей элементов деталей. Раздел 7. Средства измерения

работы по изготовлению деталей.	рекомендаций по повышению технологичности деталей;			размеров деталей и принципы их выбора. Лабораторная работа №1 «Контроль отверстия калибр пробкой» Лабораторная работа №2 «Контроль вала калибр скобой» Лабораторная работа №3,4 «Расчет межоперационных размеров и припусков» Лабораторная работа №5 «Контроль линейных размеров штангенциркулем» Лабораторная работа №6 «Контроль наружных размеров микрометром»
---------------------------------	--	--	--	--

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных работ; решение задач, упражнений.

Материалы для проведения дифференцированного зачета (ДЗ) составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

Материалы для проведения ДЗ разрабатываются преподавателем дисциплины и обсуждаются на заседаниях ПЦК и утверждаются заместителем директора.

При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится в письменной форме по вопросам изученного материала с проведением практических заданий по расшифровке марок сплавов.

К ДЗ допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания по дисциплине «Материаловедение».

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

ДЗ принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Оценка, полученная на ДЗ, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Полученная оценка на экзамене за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине.

Итоговая оценка на ДЗ, может определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене.

В случае академической задолженности (не сдаче ДЗ) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.03 Метрология стандартизация и сертификация	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.03 Метрология стандартизация и сертификация**

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Богданова Н.А.

« _____ » _____ 20__ г.

Задание на дифференцированный зачет

Задание 1. Произвести анализ чертежа (чертеж получить у преподавателя) по следующим пунктам (Дл

1. Название детали, марка материала, расшифровка.
2. Назначение детали.
3. Описание конструкции детали, габаритные размеры.
4. Особенности (наличие глубоких отверстий, точных размеров, резьбы / другое).
5. Общая шероховатость (какому качеству соответствует, каким этапам обработки).
6. Описание технических требований.

Задание 2. Поиск отклонений и расчет середины поля допуска. (См. ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ниже)

1. Определить вал или отверстие данный размер.
2. Найти отклонения на размеры.
3. Найти предельные размеры (максимальный и минимальный).
4. Найти середину поля допуска для следующих номинальных размеров.

Работа по вариантам (для примера смотри ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ниже):

Варианты заданий				
1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант	5 вариант
Φ15H7	Φ9P7	Φ4N7	Φ11K7	Φ19H7
Φ23r6	Φ44s6	Φ56h6	Φ38p6	Φ12n6
144h14	12h14	8h14	13h16	125h16
6 вариант	7 вариант	8 вариант	9 вариант	10 вариант
Φ32H8	Φ53F8	Φ84E9	Φ124H10	Φ189H12
Φ8k6	Φ4js6	Φ15h6	Φ19g6	Φ6h7
23h12	36h14	148h16	154h14	109h14
11 вариант	12 вариант	13 вариант	14 вариант	15 вариант
Φ25H8	Φ7H7	Φ9H9	Φ12H10	Φ14H11
Φ3h9	Φ144h8	Φ5h8	Φ13h7	Φ16h6

100h16	15h15	14h14	16h16	157h11
16 вариант Φ28H12 Φ17e8 18h14	17 вариант Φ36H15 Φ22d9 13h16	18 вариант Φ43H16 Φ11f7 54h10	19 вариант Φ52K7 Φ38d9 41h14	20 вариант Φ316N7 Φ21h7 44h14
21 вариант Φ451E9 Φ55s6 444h14	22 вариант Φ399E8 Φ41r6 15h15	23 вариант Φ182H11 Φ33p6 16h14	24 вариант Φ127H8 Φ12n6 18h14	25 вариант Φ116N7 Φ44k6 21h14

Задание 3. Рассчитать припуски на один (наиболее точный) из размеров своего варианта табличным методом. (Для примера расчета смотри ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ниже)

Преподаватель _____ Н.А. Невзорова

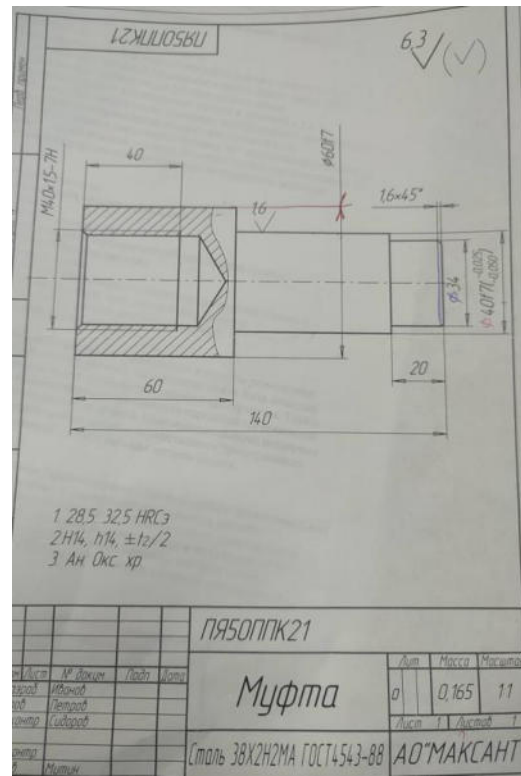
Председатель ПЦК _____ Н.Г. Баранова

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к заданию 1 (ПРИМЕР)

Задание 3. Произвести анализ чертежа (чертеж получить у преподавателя. ВНИМАНИЕ! ЧЕРТЕЖИ БУДУТ РАЗНЫЕ) по следующим пунктам:

1. Название детали, марка материала, расшифровка.
2. Назначение детали.
3. Описание конструкции детали, габаритные размеры.
4. Особенности (наличие глубоких отверстий, точных размеров, резьбы / другое).
5. Общая шероховатость (какому
6. Описание технических требований.

РЕШЕНИЕ



квалитету соответствует, каким этапам обработки).

Рисунок 1 - Чертеж детали «Муфта»

Деталь «Муфта» предназначена для соединения двух валов вместе на их концах с целью передачи мощности. Основное назначение муфты состоит в том, чтобы соединить две части вращающегося оборудования, допуская при этом некоторую степень несоосности или перемещения конца или того или другого.

Выполнена из марки материала 38Х2Н2МА ГОСТ 4543-88. Согласно ГОСТ 4543-2016 (обновленный гост на сталь), цифра перед буквенным обозначением указывает массовую долю углерода (С) в сотых долях процента, т.е. массовая доля углерода в стали 38Х2Н2МА примерно равна 0,38%.

Буква Х после цифрового обозначения указывает, что сталь легирована хромом (Cr). Цифра 2 за буквой означает, что массовая доля этого легирующего элемента примерно равна 2%.

Буква Н в обозначении стали указывает, что сталь легирована никелем (Ni). Цифра 2 за буквой означает, что массовая доля этого легирующего элемента примерно равна 2%.

Буква М в обозначении стали указывает, что сталь легирована молибденом (Mo). Отсутствие цифр за буквой означает, что в стали содержится до 1 % молибдена.

Буква А в обозначении стали указывает, что сталь высококачественная, т.е. — сталь с повышенными требованиями к химическому составу и макроструктуре металлопродукции из нее по сравнению с качественной сталью.

Основа стали – железо.

Твердость НВ, не более 269 единиц.

Термическая обработка – закалка 870⁰С, с последующим отпуском при температуре 580⁰С.

По конструкции деталь представляет собой – вал, максимальный диаметр ф60f7, минимальный ф34, так же с левого торца детали имеется неглубокое осевое резьбовое отверстие М40х1,5-7Н. Деталь достаточно проста по конструкции.

Деталь имеет два точных наружных размера: ф60f7 и ф40f7 и один внутренний точный размер – резьбовое отверстие М40х1,5-7Н.

Общая шероховатость поверхности - Ra6,3 – что соответствует 14 качеству точности, а значит черновому этапу обработки для всех поверхностей детали, для которых шероховатость не указана индивидуально.

Технические требования к изготовлению детали:

1. 28,5-32,5 HRC
2. H14, h14, +-IT14/2
3. Ан.окс.хр.

Твердость детали «Муфта» указана в единицах по Роквеллу, следовательно, в технологическом процессе изготовления будет присутствовать Термическая операция. Исходя из данных механических свойств по марочнику сталей и сплавов – в качестве термической обработки принимается закалка 870⁰С, с последующим отпуском при температуре 580⁰С.

Неуказанные предельные отклонения отверстий, валов и прочих размеров (длин) детали «Муфта» берутся по 14 качеству точности. О чем свидетельствует техническое требование H14, h14, +-IT14/2. Латинские буквы (в данном случае H и h) — это поля допусков. Они показывают как этот допуск размера расположен относительно нулевой линии (номинального размера). IT — это допуск размера.

14 качество соответствует черновой обработке, на этом этапе удаляется с поверхности заготовки основная часть припуска.

Величина допуска определяется степенью точности- качеством, который обозначается цифрами 00,01, 1, 2, 3 и так далее. Качества составляют основу действующей на сегодняшний день системы допусков и посадок. Качество представляет собой некую совокупность допусков, которые применительно ко всем номинальным размерам соответствуют одной и той же степени точности. Таким образом, можно сказать, что именно качествами определяется то, насколько точно изготовлено изделие в целом или его отдельные детали. Название этого технического термина происходит от слова «qualitas», что по-латыни означает «качество». Совокупность тех допусков, которые для всех номинальных размеров соответствуют одному и тому же уровню точности, именуется системой качеств. Стандартом установлено 20 качеств – 01, 0, 1, 2...18. С возрастанием номера качества допуск увеличивается, т. е. точность убывает. Качества от 01 до 5 предназначены преимущественно для калибров. Для посадок предусмотрены качества с 5-го по 12-й.

Техническое требование Ан.окс.хр., означает присутствие в технологическом процессе Гальванической операции.

Обозначение анодного оксидирования с наполнением в хроматах Ан.окс. хр является устаревшим.

В настоящее время согласно ГОСТ 9.306-85 покрытие должно обозначаться шифром Ан.окс.нхр. Разница — в результатах: есть полное закрытие поры или нет. Ан.окс.хром.- это обычное анодирование в серной кислоте с последующим наполнением окисной пленки в растворе хромпика. Используется как декоративное и антикоррозионное покрытие. Для образования толстой твердой окисной пленки используется специальная низкотемпературная ванна. Применяется для увеличения износостойкости деталей в авиации (гильзы цилиндров, шкивы клиноременные и пр.) В первом случае цель — получение сплошной защитной пленки на поверхности, «нхр» — насыщение поверхностного слоя с целью увеличения твердости.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к заданию2 (ОБРАЗЕЦ)

1. Определяем вал или отверстие данный размер:
2. Находим отклонения на размеры.
3. Находим предельные размеры (максимальный и минимальный).
4. Находим середину поля допуска для следующих номинальных размеров.

Ф17H9^{+0,043} – это отверстие

$$D_{\max} = 17 + 0,043 = 17,043 \text{ (мм)}$$

$$D_{\min} = 17 + 0 = 17 \text{ (мм)}$$

$$D_{\text{ср}} = (17,043 + 17) / 2 = 17,0215 \text{ (мм)}$$

Ф4h9_{-0,036} – это вал

$$d_{\max} = 4 + 0 = 4 \text{ (мм)}$$

$$d_{\min} = 4 + (-0,036) = 4 - 0,036 = 3,964 \text{ (мм)}$$

$$d_{\text{ср}} = (4 + 3,964) / 2 = 3,982 \text{ (мм)}$$

111h14^{+0,435} – это прочий размер (так как нет знака ф)

Прочие размеры имеют отклонение +/-

Их отклонение находится как допуск деленный пополам IT=870 мкм, переводим это число в мм, разделив на 1000 и делим пополам. Получаем отклонение +/-0,435

$$111 + 0,435$$

При нахождении отклонений используйте таблицу отклонений!

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2. Таблица отклонений

Предпочтительные поля допусков валов и отверстий для размеров 1-500мм по ЕСДП/ОСТ

Интервал размеров, мм	Кв. 7 (2 класс точности)					Кв. 6 (2 класс точности)								Кв.8 (2а кл) Кв.9 (3 кл) 11 (4)											Кв.7 (2а кл) Кв.8 (3 кл) Кв.9 (3 кл) Кв.11 (4) 14(7)														15 (8)		
	Отклонения отверстий, мкм					Отклонения валов, мкм								Отклонения отверстий, мкм											Отклонения валов, мкм														Отв.		
	H7	Js7	K7	N7	P7	g6	h6	js6	k6	n6	p6	r6	s6	H8	F8	E9	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	f7	h7	e8	h8	d9	h9	h10	h11	d11	h12	h13	h14	h15	h16	h17	Js15
	Отверстия под гаечники					Система валов								Система валов											Система валов														СМв		
A	-П ₁	-Н ₁	-Т ₁	-Г ₁	Д	С	П	Н	Г	Пл	Пл	Пр	A ₂ A ₃	Х	Х ₂	A _{1-0,05}	A _{3a}	A ₄	A ₅	A ₅	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	Х	С _{2a}	Л	С ₃	Ш ₃	С ₃	С _{3a}	С ₄	Х ₄	С ₅	С ₅	В ₇	В ₈	В ₉	В ₁₀	СМв	
1-3	+10 0	+5 -5	0 -10	-4 -14	-6 -16	-2 -8	0 -6	+3 -3	+6 0	+10 +4	+12 +6	+16 +10	-20 +14	+14 0	+20 +6	+39 +14	+25 0	+40 0	+60 0	+100 0	+140 0	+250 0	+400 0	+600 0	-	-6 -16	0 -10	-14 -28	0 -14	-20 -45	0 -25	0 -40	0 -60	-20 -80	0 -100	0 -140	0 -250	0 -400	0 -600	0 -1000	-200 -200
3-6	+12 0	+6 -6	+3 -9	-4 -16	-8 -20	-4 -12	0 -8	+4 -4	+9 +1	+16 +8	+20 +12	+27 +15	+18 +19	+28 +10	+50 +20	+30 0	+48 0	+75 0	+120 0	+180 0	+300 0	+480 0	+750 0	+1200 0	-10 -22	0 -12	-20 -38	0 -18	-30 -60	0 -30	0 -48	0 -75	-30 -105	0 -120	0 -180	0 -300	0 -480	0 -750	0 -1200	+240 -240	
6-10	+15 0	+7 -7	+5 -10	-4 -19	-9 -24	-5 -14	0 -9	+4,5 -4,5	+10 +1	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	+22 0	+35 +13	+61 +25	+36 0	+58 0	+90 0	+150 0	+220 0	+360 0	+580 0	+900 0	+1500 0	-13 -28	0 -15	-25 -47	0 -22	-40 -76	0 -36	0 -58	0 -90	-40 -130	0 -150	0 -220	0 -360	0 -580	0 -900	0 -1500	+290 -290
10-18	+18 0	+9 -9	+6 -12	-5 -23	-11 -29	-6 -17	0 -11	+5,5 -5,5	+12 +1	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	+27 0	+43 +16	+75 +32	+43 0	+70 0	+110 0	+180 0	+270 0	+430 0	+700 0	+1100 0	+1800 0	-16 -34	0 -18	-32 -59	0 -27	-50 -93	0 -43	0 -70	-50 -110	0 -160	0 -270	0 -430	0 -700	0 -1100	+350 -350		
18-30	+21 0	+10 -10	+6 -15	-7 -28	-14 -35	-7 -20	0 -13	+6,5 -6,5	+15 +2	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+48 +33	+33 0	+53 +20	+92 +40	+52 0	+84 0	+130 0	+210 0	+330 0	+520 0	+840 0	+1300 0	+2100 0	-20 -41	0 -21	-40 -73	0 -33	-65 -117	0 -52	0 -84	-65 -195	0 -210	0 -330	0 -520	0 -840	0 -1300	0 -2100	+420 -420	
30-50	+25 0	+12 -12	+7 -18	-8 -33	-17 -42	-9 -25	0 -16	+8 -8	+18 +2	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+39 0	+64 +25	+112 +50	+62 0	+100 0	+160 0	+250 0	+390 0	+620 0	+1000 0	+1600 0	+2500 0	-25 -50	0 -25	-50 -89	0 -39	-80 -142	0 -62	0 -100	-80 -240	0 -390	0 -620	0 -1000	0 -1600	0 -2500	+500 -500		
50-80	+30 0	+15 -15	+9 -21	-9 -39	-21 -51	-10 -29	0 -19	+9,5 -9,5	+21 +2	+39 +20	+51 +32	+60 +43	+72 +59	+46 0	+76 +30	+134 +60	+74 0	+120 0	+190 0	+300 0	+460 0	+740 0	+1200 0	+1900 0	+3000 0	-30 -60	0 -30	-60 -106	0 -46	-100 -174	0 -74	0 -120	-100 -290	0 -300	0 -460	0 -740	0 -1200	0 -1900	0 -3000	+600 -600	
80-120	+35 0	+17 -17	+10 -25	-10 -45	-24 -59	-12 -34	0 -22	+11 -11	+25 +3	+45 +23	+59 +37	+73 +54	+93 +79	+54 0	+90 +36	+159 +72	+87 0	+140 0	+220 0	+350 0	+540 0	+870 0	+1400 0	+2200 0	+3500 0	-36 -71	0 -35	-72 -126	0 -54	-120 -207	0 -87	0 -140	-120 -340	0 -350	0 -540	0 -870	0 -1400	0 -2200	0 -3500	+700 -700	
120-180	+40 0	+20 -20	+12 -28	-12 -68	-28 -68	-14 -39	0 -25	+12,5 -12,5	+28 +3	+52 +27	+68 +43	+88 +68	+117 +108	+63 0	+106 +43	+185 +85	+100 0	+160 0	+250 0	+400 0	+630 0	+1000 0	+1600 0	+2500 0	+4000 0	-43 -83	0 -40	-85 -148	0 -63	-145 -245	0 -100	0 -160	-145 -395	0 -400	0 -630	0 -1000	0 -1600	0 -2500	0 -4000	+800 -800	
180-250	+46 0	+23 -23	+13 -33	-14 -60	-33 -79	-15 -44	0 -29	+14,5 -14,5	+33 +4	+60 +31	+79 +50	+106 +84	+151 +140	+72 0	+122 +50	+215 +100	+115 0	+185 0	+290 0	+460 0	+720 0	+1150 0	+1850 0	+2900 0	+4600 0	-50 -96	0 -46	-100 -172	0 -72	-170 -285	0 -115	0 -185	-170 -460	0 -460	0 -720	0 -1150	0 -1850	0 -2900	0 -4600	+925 -925	
250-315	+52 0	+26 -26	+16 -36	-14 -66	-36 -88	-17 -49	0 -32	+16 -16	+36 +4	+66 +34	+89 +56	+126 +93	+190 +170	+81 0	+137 +56	+240 +110	+130 0	+210 0	+320 0	+520 0	+810 0	+1300 0	+2100 0	+3200 0	+5200 0	-56 -108	0 -52	-110 -191	0 -81	-190 -320	0 -210	0 -320	-190 -510	0 -520	0 -810	0 -1300	0 -2100	0 -3200	0 -5200	+1050 -1050	
315-400	+57 0	+28 -28	+17 -40	-16 -73	-41 -98	-18 -54	0 -36	+18 -18	+40 +4	+73 +37	+98 +62	+144 +114	+226 +208	+89 0	+151 +62	+265 +125	+140 0	+230 0	+360 0	+570 0	+890 0	+1400 0	+2300 0	+3600 0	+5700 0	-62 -119	0 -57	-125 -214	0 -89	-210 -350	0 -140	0 -230	-210 -570	0 -890	0 -1400	0 -2300	0 -3600	0 -5700	+1150 -1150		
400-500	+63 0	+31 -31	+18 -45	-17 -80	-45 -108	-20 -60	0 -40	+20 -5	+45 +40	+80 +40	+108 +68	+166 +132	+272 +252	+97 0	+185 +58	+290 +135	+155 0	+250 0	+400 0	+630 0	+970 0	+1550 0	+2500 0	+4000 0	+6300 0	-68 -131	0 -63	-135 -232	0 -97	-230 -385	0 -155	0 -250	-230 -630	0 -970	0 -1550	0 -2500	0 -4000	0 -6300	+1250 -1250		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 к заданию 3. Расчет припусков на один (наиболее точный) из размеров своего варианта табличным методом. (ОБРАЗЕЦ)

ПРИМЕР РАСЧЕТА ВАЛА

Определение операционных припусков и межоперационных размеров

табличным методом на вал ф40h6.

Этот метод определения припусков и операционных размеров состоит в том, что по ГОСТ выбирается общий припуск на обработку поверхности, а затем по таблицам соответствующих видов обработки устанавливаются размеры промежуточных припусков и определяются промежуточные размеры заготовки. Прежде чем выбрать из таблиц необходимые припуски, наметим технологический маршрут обработки: 1) заготовительная операция (ковка) 2) черновое точение 3) полустачное точение 4) чистовое точение 5) тонкое точение. Определяем припуски табличным методом на наружную цилиндрическую поверхность ф40h8_{0,039} шероховатость поверхности Ra 0,8. Согласно ГОСТ 7505-89 назначаем общий припуск на весь маршрут обработки.

Принимаем общий припуск $2Z_{\min} = 3400$ мкм, который затем распределяем между операциями в известной пропорции. Для удобства определения промежуточных припусков, перед их расчетом, исходные и расчетные данные по каждой операции на конкретную обрабатываемую поверхность в технологической последовательности заносят в таблицу.

Таблица 1 – Расчет припусков табличным методом на НЦП ф40h6_{0,016}, шероховатость поверхности Ra 0,8.

Наименование перехода	Точн. Обр.	Ra	$2Z_{\min}$, мкм	Расч. Разм., мм	Допуск, мкм	Предельные размеры, мм		Предельные размеры, мкм	
						d_{\max}	d_{\min}	$2Z_{\max}$	$2Z_{\min}$
1.Заготовка	h14	12,5	3400	44,004	620	44,004	43,384	-	-
2.Черновое точение	h12	6,3	1700	41,934	250	41,934	41,684	2070	1700
3.Получистовое точение	h10	3,2	1000	40,784	100	40,784	40,684	1150	1000
4.Чистовое точение	h8	1,6	550	40,173	39	40,173	40,134	611	550
5.Тонкое точение	h6	0,8	150	40,000	16	40,000	39,984	173	150

1) Расчет d_{\max} (предыдущего перехода) осуществляется по формуле:

$$d_{\max i-1} = d_{\max i} + 2Z_{\max i} \quad (1)$$

где: $d_{\max i}$ – предельные размеры поверхностей по операциям (переходам), мм;

$2Z_{\min i}$ – предельные (округленные) в сторону увеличения согласно

степени точности припуски на операцию (переход), мм.

Промежуточные размеры определяют методом сложения (для вала) значений припусков по максимальным и минимальным значениям, начиная действия с размеров детали.

Максимальный припуск на обработку поверхности детали определим по формуле:

$$2Z_{i \max} = 2Z_{i \min} + \delta_{\Pi} - \delta_{\text{в}} \quad (2)$$

где: δ_{Π} - допуск на размер на предыдущем переходе, мкм

$\delta_{\text{в}}$ - допуск на размер на выполняемом переходе, мкм

$$2Z_{\max 5} = 2Z_{\min 5} + \delta_4 - \delta_5 = 150 + 39 - 16 = 173 \text{ мкм}$$

$$2Z_{\max 4} = 2Z_{\min 4} + \delta_3 - \delta_4 = 550 + 100 - 39 = 611 \text{ мкм}$$

$$2Z_{\max 3} = 2Z_{\min 3} + \delta_2 - \delta_3 = 1000 + 250 - 100 = 1150 \text{ мкм}$$

$$2Z_{\max 2} = 2Z_{\min 2} + \delta_1 - \delta_2 = 1700 + 620 - 250 = 2070 \text{ мкм}$$

Расчет d_{\max} осуществляем по формуле (1):

$d_{\max 4}$ = номинальный размер 40,00 мм + верхнее отклонение, а оно равно нулю, следовательно $d_{\max 5} = 40,00$ мм

$$d_{\max 4} = d_{\max 5} + 2Z_{\max 5} = 40,00 + 0,173 = 40,173 \text{ мм}$$

$$d_{\max 3} = d_{\max 4} + 2Z_{\max 4} = 40,173 + 0,611 = 40,784 \text{ мм}$$

$$d_{\max 2} = d_{\max 3} + 2Z_{\max 3} = 40,784 + 1,150 = 41,934 \text{ мм}$$

$$d_{\max 1} = d_{\max 2} + 2Z_{\max 2} = 41,934 + 2,070 = 44,004 \text{ мм}$$

Минимальные промежуточные размеры по каждому переходу определим по формуле:

$$d_{\min} = d_{\max i} - \delta_i \quad (3)$$

где: $d_{\max i}$ - предельные размеры поверхностей по операциям, мм

$\delta_{Dв}$ – допуск на размер на выполняемом переходе, мкм

$$d_{\min 5} = 40 - 0,016 = 39,984 \text{ мм}$$

$$d_{\min 4} = d_{\max 4} - \delta_4 = 40,173 - 0,039 = 40,134 \text{ мм}$$

$$d_{\min 3} = d_{\max 3} - \delta_3 = 40,784 - 0,100 = 40,684 \text{ мм}$$

$$d_{\min 2} = d_{\max 2} - \delta_2 = 41,934 - 0,250 = 41,684 \text{ мм}$$

$$d_{\min 1} = d_{\max 1} - \delta_1 = 44,004 - 0,620 = 43,384 \text{ мм}$$

Критерии оценивания:

Неверно выполненные или не выполненные ни одно задание – оценка 2 (неудовлетворительно)

Верно выполненное одно любое задание – оценка 3 (удовлетворительно)

Верно выполненные два любых задания – оценка 4 (хорошо)

Верно выполненные все три задания – оценка 5 (отлично)

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.04 Техническая механика

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП.04 «Техническая механика»** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и	применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; основы теории машин и механизмов; устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений	Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка тестирования. Оценка дифференцированного зачета по дисциплине	Устный и письменный опрос по темам дисциплины Тестирование по темам дисциплины Практические работы Лабораторные работы

устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств				
--	--	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена:

- тестовые задания различных форм;
- собеседование по вопросам изученного материала;
- защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;
- выполнение практических заданий.

К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.04 Техническая механика	экзамен

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.04 Техническая механика**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Условия выполнения задания: Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Техническая механика». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

ЭКЗАМЕН

ОП.04 Техническая механика

За выполнение практического задания студент получает 3 балла: В задаче воспроизведены все формулы, расчеты произведены верно, получен верный результат. Возможна одна неточность или описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала.

За выполнение практического задания студент получает 2 балла: В задаче расчеты произведены верно, но недостаточны обоснования, рассуждения, допущены одна вычислительная ошибка или два – три недочета. Есть некоторые недочеты в оформлении.

За выполнение практического задания студент получает 1 балл: В задаче допущены более одной ошибки или более трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Есть некоторые недочеты в оформлении.

За выполнение практического задания студент получает 0 баллов: Выполнено меньше половины объема задания, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полном объеме. Много нарушений правил оформления.

Критерии оценки тестового задания

Тестовое задание по ОП.04 «Техническая механика» выполняется с применением дистанционных образовательных технологий в системе дистанционного обучения и тестирования СДОиТ Online Test Pad. Для выполнения тестового задания осуществить переход по ссылке: <https://onlinetestpad.com/pi45hah65gpke>

Вопросы тестового задания могут иметь один или несколько правильных вариантов ответа. Это можно определить по форме поля для обозначения выбранного ответа: круглое – ответ один, квадратное – несколько. При выполнении заданий с выбором правильного варианта ответа, Вы должны выбрать один правильный ответ из предложенных. При выполнении заданий с выбором всех правильных вариантов ответов, Вы должны выбрать все правильные ответы из предложенных вариантов. При выполнении заданий на установление соответствия, Вы должны найти такие однозначные связи между позициями первого и второго столбиков, чтобы одной позиции первого столбика соответствовала только одна позиция второго.

Переход к следующим вопросам осуществляется нажатием кнопки Далее. Возврат к пройденным вопросам возможен до нажатия кнопки Завершить.

За выполнение тестового задания студент получает 3 балла:

при более 45 правильных ответах,

За выполнение тестового задания студент получает 2 балла:

при 36-45 правильных ответах,

За выполнение тестового задания студент получает 1 балл:

при 25-35 правильных ответах,

За выполнение тестового задания студент получает 0 баллов:

менее 25 правильных ответов.

Шкала перевода суммы набранных баллов в оценку, полученную на экзамене

6 баллов – оценка 5 «отлично»

5-4 балла – оценка 4 «хорошо»

3-2 балла – оценка 3 «удовлетворительно»

1-0 баллов – оценка 2 «неудовлетворительно»

Экзаменационный билет № 1
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=20$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=100$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=5$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неревверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 2
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=25$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=150$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4,5$. Марка стали шестерни и колеса 40ХН.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неревверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 3
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=50$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=100$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса 40ХН.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неререверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 4
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=10$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=76$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=2$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неререверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 5
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=20$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=100$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=3$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 6
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=30$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=98$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=5$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 7
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=24$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=75$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=6$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 8
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=7$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=100$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=5$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 9
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=10$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=150$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 10
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=14$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=75$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=6$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 11
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=8,8$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=130$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=5$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неререверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 12
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=11$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=150$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неререверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 13
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=10$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=150$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=3,15$. Марка стали шестерни и колеса 40ХН.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 14
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=12$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=150$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=2,5$. Марка стали шестерни и колеса 35ХМ.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 15
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=8$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=110$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=5$. Марка стали шестерни и колеса 40ХН.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 16
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=11,5$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=140$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=2,5$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 17
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=9$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=110$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 18
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=20$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=100$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=5$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 19
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=14$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=100$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неревверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 20
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=7$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=150$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=6$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неревверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 21
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=5,5$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=105$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=2$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неревверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 22
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ

Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=3,5$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=85$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=2,5$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор неревверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 23
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20 __ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=6$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=90$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=3,15$. Марка стали шестерни и колеса 40ХН.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 24
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20 __ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=4$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=70$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса 40Х.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Экзаменационный билет № 25
по дисциплине **Техническая механика**
для студентов 2 курса
спец. 15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ПССЗ
_____ Н.А. Богданова
« ____ » _____ 20__ г.

1. Тестовое задание

Задача.

Рассчитать косозубую передачу одноступенчатого цилиндрического редуктора привода конвейера и проверить передачу на контактную усталость рабочих поверхностей зубьев, если мощность на ведущем валу редуктора $P_1=6,5$ кВт и угловая скорость вала $\omega_1=95$ рад/с. Передаточное число редуктора $u=4$. Марка стали шестерни и колеса сталь 45.

Примечание: Термообработка шестерни - улучшение и поверхностная закалка ТВЧ, колеса - улучшение. Редуктор нереверсивный, предназначенный для длительной работы при постоянной нагрузке.

Председатель ПЦК

Н.Г. Баранова Преподаватель

Н.Г. Баранова

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.05 Охрана труда

I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

1.1. Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины ОП. 05 Охрана труда основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ПК1.1 ПК1.2 ПК1.9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.7 ПК 3.5 ПК 3.8	<ul style="list-style-type: none">- поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиямиэлектробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;- поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;- обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;- организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;- организовывать работу коллектива и	<ul style="list-style-type: none">- требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;- правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;- меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;- правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- правила оформления документов и построения устных сообщенийусловия профессиональной	<p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (домашнее задание).</p> <p>Оценка результатов практических работ.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Дифференцированный зачет по дисциплине</p>	<p>Устный и письменный опрос по темам дисциплины</p> <p>Практические работы</p> <p>Тестирование по темам дисциплины</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	команды; - соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, правила чтения текстов профессиональной направленности		
--	---	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита практических работ.

Зачетные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины, и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Зачетные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Зачетные материалы разрабатываются преподавателем дисциплины, обсуждаются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”.

Возможны следующие формы зачета (З): тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала;

К зачету (З) допускаются студенты, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, по данной дисциплине.

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к зачету, могут проводиться консультации по материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Зачет принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, в экзаменуемой группе. Время на сдачу зачета определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня студентов входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная при сдаче зачета, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Зачетная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, по которым сдавался экзамен, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения дисциплины, и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене В случае академической задолженности (несдаче зачета) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача зачета. Условия пересдачи и повторной сдачи зачета определяются руководством техникума в соответствующих положениях и приказах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.05 Охрана труда	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП. 05 «Охрана труда»**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

Условия выполнения задания

Обучающийся выполняет тестовое задание в кабинете «Охрана труда». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Тестовое задание по ОП. 05 Охрана труда

для специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

1 вариант

Вопрос	Варианты ответа	
1. Трудовая деятельность человека, осуществляемая на производстве	а) заводская деятельность; б) производственная деятельность; в) рабочая деятельность; г) опасная деятельность.	
2. Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к травме или летальному исходу	а) вредный производственный фактор; б) опасный производственный фактор; в) риск; г) опасность.	
3. Привести соответствие типа травмы с ее характеристикой	1. Механическая травма 2. Термическая травма 3. Химическая травма 4. Баротравма 5. Электротравма 6. Психическая травма	а) вызвана быстрым изменением давления атмосферного воздуха; б) вызвана действием химических веществ; в) вызвана тяжелым психическим потрясением; г) вызвана действием электрического тока; д) нарушение целостности тканей и органов; е) ожоги и обморожения
4. Привести соответствие типа вибрации с ее характеристикой	1. Технологическая 2. Транспортно-технологическая 3. Транспортная	а) воздействует на человека в транспортных средствах при их движении по местности; б) воздействует на человека в транспортных средствах при их движении по поверхности производственных площадок; в) воздействует на человека в стационарных машинах;
5. Аперiodические звуки различной интенсивности и частоты	а) Вибрация; в) Шум;	б) Инфразвук; г) Ультразвук.
6. Освещение, при котором естественное освещение дополняется искусственным	а) Верхнее; в) Боковое;	б) Совмещенное; г) Искусственное.
7. Вентиляция, при которой воздухообмен осуществляется благодаря разнице давлений снаружи и внутри помещения	а) Естественная; в) Общеобменная;	б) Механическая; г) Местная.
8. Привести соответствие типов механической вентиляции с их характеристиками:	1. Приточная 2. Вытяжная 3. Приточно-вытяжная	а) Воздух вентилятором удаляется из помещения; б) Свежий воздух вентилятором подается, а загрязненный удаляется из помещения; в) Воздух вентилятором подается в помещение;
9. Привести соответствие категорий помещений по степени электрической опасности с их характеристиками:	1. Без повышенной опасности 2. Повышенной опасности 3. Особо опасные	а) Токопроводящие полы, высокая температура воздуха, влажность воздуха выше 70 %, токопроводящая пыль; б) Влажность 100%, химически активная или органическая среда в) Сухие, беспыльные помещения, с нормальной температурой

10. Привести соответствие видов нормативных правовых актов с их сокращенными названиями:	1. Отраслевые стандарты системы стандартов безопасности труда 2. Санитарные нормы 3. Санитарные правила и нормы 4. Правила безопасности 5. Инструкции по безопасности 6. Правила по охране труда отраслевые	а) СН б) ПБ в) ИБ г) ОСТ ССБТ д) ПОТО е) СанПиН
11. Инструктаж, проводимый при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования	а) Повторный; в) Внеплановый;	б) Первичный; г) Вводный.
12. Инструктаж, проводимый при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности	а) Повторный; в) Внеплановый;	б) Первичный; г) Целевой.
13. В каком из перечисленных случаев травма не классифицируется как производственная	а) При следовании к месту командировки; б) В течение рабочего времени на территории организации; в) При следовании к месту работы на предоставленном работодателем транспорте; г) При следовании к месту работы на велосипеде.	
14. Физический труд характеризуется следующим фактором	а) Прием и переработка информации; б) Требуется напряжения внимания и памяти; в) Развивает мышечную систему; г) Бывает управленческим и творческим.	
15. Неожиданное и незапланированное событие, сопровождающееся травмой	а) профессиональное заболевание б) производственная травма в) несчастный случай г) профессиональный риск	
16. При какой численности работников в организации должна создаваться служба охраны труда или вводиться должность специалиста по охране труда?	а) Если численность работников превышает 50 человек б) Если численность работников превышает 100 человек в) Если численность работников превышает 500 человек г) Создание службы охраны труда или введение должности специалиста по охране труда не зависит от численности работников организаций	
17. Какие ключевые принципы и цели должна преследовать политика в области охраны труда, принимаемая в организации?	а) Обеспечение безопасности и охрану здоровья всех работников организации путем предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве б) Соблюдение соответствующих национальных законов и иных нормативных правовых актов, программ по охране труда, коллективных соглашений по охране труда и других требований, которые организация обязалась выполнять в) Обязательства по проведению консультаций с работниками и их представителями и привлечению их к активному участию во всех элементах системы управления охраной труда г) Непрерывное совершенствование функционирования системы управления охраной труда д) Все перечисленные принципы являются ключевыми в политике в области охраны труда	
18. Кто из работников организации подлежит обучению и проверке знаний требований охраны труда?	а) Все работники организации, в том числе руководитель б) Все работники организации, за исключением младшего обслуживающего персонала в) Только работники, занимающие руководящие посты, все остальные проходят различные виды инструктажей по охране труда г) Периодическое обучение проходят только работники, занимающие руководящие посты, первичному обучению и проверке знаний подлежат все вновь поступающие на работу	
19. Кто несет ответственность за своевременность обучения по	а) Руководитель службы охраны труда б) Технический руководитель организации	

охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организации?	в)Работодатель г)Руководитель службы кадров
20. Какой вид инструктажа проводится на рабочем месте с каждым новым работником до начала самостоятельной работы?	а)Вводный б)Первичный на рабочем месте в)Повторный г)Внеплановый д)Целевой
21. Какой вид инструктажа проводится с работниками организации, переведенными в установленном порядке из другого структурного подразделения?	а)Вводный б)Первичный на рабочем месте в)Повторный г)Внеплановый д)Целевой
22. С какой периодичностью руководители и специалисты организации проходят специальное обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей?	а)По мере необходимости, но не реже одного раза в год б)По мере необходимости, но не реже одного раза в три года в)По мере необходимости, но не реже одного раза в пять лет г)Периодичность устанавливается разработанным в организации Положением об обучении и проверке знаний требований охраны труда
23. С какой целью проводится аттестация рабочих мест по условиям труда?	а)Для оценки условий труда на рабочих местах и выявления вредных и (или) опасных производственных факторов б)Для подтверждения или назначения вновь компенсаций работникам за работу с вредными и тяжелыми условиями труда в)Для накопления исходных данных при переводе производства на другой вид продукции или на другую технологию изготовления той же продукции г)Для определения рабочих мест, подлежащих ликвидации по условиям труда
24. С какой периодичностью должна проводиться аттестация рабочих мест по условиям труда в организации?	а)Не реже одного раза в год б)Не реже одного раза в три года в)Не реже одного раза в пять лет г)По усмотрению работодателя
25. Кто должен проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда в организации?	а)Работодатель совместно с аттестующей организацией б)Работодатель своими силами в)Только аттестующая организация г)Работодатель совместно с представителем государственной инспекции труда
26. За чей счет в организации производится приобретение и обеспечение работников средствами индивидуальной защиты?	а)Каждый работник должен сам приобретать необходимые средства индивидуальной защиты б)Приобретение и обеспечение работников средствами индивидуальной защиты производится за счет средств профсоюзной организации при условии, что данный работник является членом профсоюза, в противном случае работник обеспечивает себя самостоятельно в)Приобретение средств индивидуальной защиты и обеспечение ими работников в соответствии с требованиями охраны труда производятся за счет средств работодателя г)Приобретение средств индивидуальной защиты и обеспечение ими работников в соответствии с требованиями охраны труда производятся за счет средств, выделяемых работодателю из средств федерального или регионального бюджета
27. На какие категории подразделяются средства защиты работающих в зависимости от характера их применения?	а)На средства коллективной и индивидуальной защиты б)На средства коллективной, индивидуальной и комплексной защиты в)На средства индивидуальной и комплексной защиты
28. С какой периодичностью работники в возрасте до 21 года, занятые на тяжелых работах и на	а)Не реже одного раза в полгода б)Ежегодно в)Не реже одного раза в три года

работах с вредными и (или) опасными условиями труда, должны проходить периодические медицинские осмотры?	г) Не реже одного раза в пять лет
29. Кем осуществляется финансирование медицинских осмотров работников, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда?	а) Профсоюзной организацией б) Работодателем в) Работником из собственных средств г) Из средств бюджета субъекта федерации
30. Какие установлены нормы бесплатной выдачи молока работникам, занятым на работах с вредными условиями труда?	а) 0,5 литра молока в смену независимо от ее продолжительности б) 1,0 литр молока в смену независимо от ее продолжительности в) 1,0 литр молока за смену в зависимости от фактического времени выполнения работ с вредными условиями труда г) 1,0 литр молока в сутки независимо от количества отработанных смен

**Тестовое задание по ОП. 05 «Охрана труда»
2 вариант**

Вопрос	Варианты ответа	
1. Рабочая (производственная) зона – это пространство, имеющее высоту над уровнем пола	а) 2,5 метра;	б) 2 метра; в) 2,2 метра; г) 2,7 метра.
2. Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию	а) вредный производственный фактор; б) опасный производственный фактор; в) риск; г) опасность.	
3. Для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда и сокращенной продолжительностью рабочего времени, максимально допустимая продолжительность ежедневной работы (смены) не может превышать при 36-часовой рабочей неделе	а) 8ч; б) 6ч. в) 4ч.	
4. Что не является профессиональным заболеванием?	а) глухота; б) электрический ожог; в) виброболезнь; г) лучевая болезнь.	
5. Привести соответствие типа негативных факторов с их примерами	1. Физические факторы 2. Химические факторы 3. Биологические факторы 4 Психофизиологические факторы	а) пыль б) электрический ток; в) физические перегрузки; г) микроорганизмы;
6. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, осуществляют органы	а) директор предприятия б) Ростехнадзор России в) федеральной инспекции труда.	
7. Для всех поступающих на работу, а также для лиц, переводимых на другую работу, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан:	а) организовать рабочее место рабочему б) посмотреть медицинскую комиссию в) проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.	
8. Для лиц, поступающих на работу с вредными или опасными условиями труда, требующую в соответствии с законодательством об охране труда профессионального отбора, работодатель	а) обучение безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов, б) проверку знания требований охраны труда. в) специальной защитной одеждой	

	<p>2. Санитарные правила 3. Гигиенические нормативы 4. Строительные нормы и правила 5. Правила устройства и безопасной эксплуатации 6. Правила по охране труда межотраслевые</p>	<p>в) ПУБЭ г) ГОСТ ССБТ д) ПОМТ е) СП</p>
21. Инструктаж, проводимый службой охраны труда предприятия при поступлении на работу:	<p>а) Повторный; в) Внеплановый;</p>	<p>б) Первичный; г) Вводный.</p>
22. Какие ключевые принципы и цели должна преследовать политика в области охраны труда, принимаемая в организации?	<p>а) Обеспечение безопасности и охрану здоровья всех работников организации путем предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве б) Соблюдение соответствующих национальных законов и иных нормативных правовых актов, программ по охране труда, коллективных соглашений по охране труда и других требований, которые организация обязалась выполнять в) Обязательства по проведению консультаций с работниками и их представителями и привлечению их к активному участию во всех элементах системы управления охраной труда г) Непрерывное совершенствование функционирования системы управления охраной труда д) Все перечисленные принципы являются ключевыми в политике в области охраны труда</p>	
23. Вентиляция, при которой воздухообмен охватывает все помещение:	<p>а) Естественная; в) Общеобменная;</p>	<p>б) Приточная; г) Местная.</p>
24. Освещение, которое зависит от времени года, времени дня, наличия облачности:	<p>а) Естественное;</p>	<p>б) Общее; в) Боковое;</p>
25. Какая максимальная продолжительность рабочего времени в неделю для работников, занятых на работах с вредными или опасными условиями труда, установлена Трудовым кодексом РФ?	<p>а) Не более 36 часов б) Не более 35 часов в) Не более 34 часов г) Не более 38 часов</p>	
26. В каком случае локальный нормативный акт либо отдельные его положения прекращают свое действие?	<p>а) В связи с истечением срока действия б) В связи с отменой (признанием утратившими силу) данного локального нормативного акта либо отдельных его положений другим локальным нормативным актом в) В связи с вступлением в силу закона или иного нормативного правового акта, содержащего нормы трудового права, коллективного договора, соглашения (в случае, когда указанные акты устанавливают более высокий уровень гарантий работникам по сравнению с установленным локальным нормативным актом) г) В любом из перечисленных случаев</p>	
27. Что является целью трудового законодательства Российской Федерации?	<p>а) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей б) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита интересов государства в) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод работника и работодателя г) Установление благоприятных условий труда, защита интересов работника и работодателя</p>	

28. Неожиданное и незапланированное событие, сопровождающееся травмой:	<ul style="list-style-type: none"> а) профессиональное заболевание б) производственная травма в) несчастный случай г) профессиональный риск
29. С какой целью проводится аттестация рабочих мест по условиям труда?	<ul style="list-style-type: none"> а) Для оценки условий труда на рабочих местах и выявления вредных и (или) опасных производственных факторов б) Для подтверждения или назначения вновь компенсаций работникам за работу с вредными и тяжелыми условиями труда в) Для накопления исходных данных при переводе производства на другой вид продукции или на другую технологию изготовления той же продукции г) Для определения рабочих мест, подлежащих ликвидации по условиям труда
30. В каком случае рабочие места не подлежат обязательной повторной аттестации по условиям труда?	<ul style="list-style-type: none"> а) После замены производственного оборудования б) В случае изменения технологического процесса, средств коллективной защиты в) В случае выполнения мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда г) В случае смены руководства организации

Тестовое задание по ОП. 05 «Охрана труда»

3 вариант

1. На какие классы по степени вредности и опасности подразделяются условия труда в соответствии с Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса?	<ul style="list-style-type: none"> а) оптимальные, допустимые, вредные и опасные б) оптимальные, допустимые, вредные, опасные и особоопасные в) оптимальные, нормальные, вредные и опасные г) оптимальные, малоопасные, опасные и особоопасные 	
2. Освещение, при котором естественное освещение дополняется искусственным	<ul style="list-style-type: none"> а) Верхнее; в) Боковое; 	<ul style="list-style-type: none"> б) Совмещенное; г) Искусственное.
3. Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию	<ul style="list-style-type: none"> а) вредный производственный фактор; б) опасный производственный фактор; в) риск; г) опасность. 	
4. Кем осуществляется финансирование медицинских осмотров работников, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда?	<ul style="list-style-type: none"> а) Профсоюзной организацией б) Работодателем в) Работником из собственных средств г) Из средств бюджета субъекта федерации 	
5. Основной объект исследования эргономики – это:	<ul style="list-style-type: none"> а) система «человек - окружающая среда»; б) система «человек - машина»; в) система «человек - общество»; г) система «человек - человек». 	
6. Привести соответствие типа негативных факторов с их примерами	<ul style="list-style-type: none"> 1. Физические факторы 2. Химические факторы 3. Биологические факторы 4. Психофизиологические факторы 	<ul style="list-style-type: none"> а) пыль б) электрический ток; в) физические перегрузки; г) микроорганизмы;

7. С какой периодичностью должна проводиться аттестация рабочих мест по условиям труда в организации?	а) Не реже одного раза в год б) Не реже одного раза в три года в) Не реже одного раза в пять лет г) По усмотрению работодателя	
8. Привести соответствие типов механической вентиляции с их характеристиками:	1. Приточная 2. Вытяжная 4. Приточно-вытяжная	а) Воздух вентилятором удаляется из помещения; б) Свежий воздух вентилятором подается, а загрязненный удаляется из помещения; в) Воздух вентилятором подается в помещение;
9. Что из перечисленного не относится к основным законодательным актам, регулирующим охрану труда:	а) Трудовой кодекс РФ; б) Земельный кодекс РФ; в) Конституция РФ; г) Закон «Об основах охраны труда в РФ».	
10. Привести соответствие воздействий электрического тока с их характеристиками	1. Термическое 2. Биологическое 3. Электролитическое	а) Судорожное сокращение мышц; б) Разложение различных жидкостей организма (воды, крови); в) Ожоги тела, нагрев до высокой температуры внутренних органов.
11. Что является целью трудового законодательства Российской Федерации?	а) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей б) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита интересов государства в) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод работника и работодателя г) Установление благоприятных условий труда, защита интересов работника и работодателя	
12. Апериодические звуки различной интенсивности и частоты	а) Вибрация; в) Шум;	б) Инфразвук; г) Ультразвук.
13. Инструктаж, проводимый при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования	а) Повторный; в) Внеплановый;	б) Первичный; г) Вводный.
14. Какой вид инструктажа проводится с работниками организации, переведенными в установленном порядке из другого структурного подразделения?	а) Вводный б) Первичный на рабочем месте в) Повторный г) Внеплановый д) Целевой	
15. Привести соответствие категорий помещений по степени электрической опасности с их характеристиками:	1. Без повышенной опасности 2. Повышенной опасности 3. Особо опасные	а) Токопроводящие полы, высокая температура воздуха, влажность воздуха выше 70 %, токопроводящая пыль; б) Влажность 100%, химически активная или органическая среда в) Сухие, беспыльные помещения, с нормальной температурой
16. Комплекс устройств, обеспечивающих воздухообмен в помещении	а) Вентиляторы; в) Освещение;	б) Вентиляция; г) Аэрация.

17. Какой вид дисциплинарного взыскания не предусмотрен Трудовым кодексом РФ?	а) Замечание б) Выговор в) Перевод на нижеоплачиваемую должность без согласия работника г) Увольнение по соответствующим основаниям
18. Какие ключевые принципы и цели должна преследовать политика в области охраны труда, принимаемая в организации?	а) Обеспечение безопасности и охрану здоровья всех работников организации путем предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве б) Соблюдение соответствующих национальных законов и иных нормативных правовых актов, программ по охране труда, коллективных соглашений по охране труда и других требований, которые организация обязалась выполнять в) Обязательства по проведению консультаций с работниками и их представителями и привлечению их к активному участию во всех элементах системы управления охраной труда г) Непрерывное совершенствование функционирования системы управления охраной труда д) Все перечисленные принципы являются ключевыми в политике в области охраны труда
19. Для всех поступающих на работу, а также для лиц, переводимых на другую работу, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан:	а) организовать рабочее место рабочему б) посмотреть медицинскую комиссию в) проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим.
20. Цель первичного инструктажа:	а) показать рабочее место б) ознакомить с рабочим временем в) ознакомить рабочего с его обязанностями на конкретном рабочем месте по определенной специальности
21. Что не является профессиональным заболеванием?	а) глухота; б) электрический ожог; в) виброболезнь; г) лучевая болезнь.
22. Неожиданное и незапланированное событие, сопровождающееся травмой	а) профессиональное заболевание б) производственная травма в) несчастный случай г) профессиональный риск
23. Кто должен проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда в организации?	а) Работодатель совместно с аттестующей организацией б) Работодатель своими силами в) Только аттестующая организация г) Работодатель совместно с представителем государственной инспекции труда
24. На какие категории подразделяются средства защиты работающих в зависимости от характера их применения?	а) На средства коллективной и индивидуальной защиты б) На средства коллективной, индивидуальной и комплексной защиты в) На средства индивидуальной и комплексной защиты
25. Какие установлены нормы бесплатной выдачи молока работникам, занятым на работах с вредными условиями труда?	а) 0,5 литра молока в смену независимо от ее продолжительности б) 1,0 литр молока в смену независимо от ее продолжительности в) 1,0 литр молока за смену в зависимости от фактического времени выполнения работ с вредными условиями труда г) 1,0 литр молока в сутки независимо от количества отработанных смен
26. Производственный инструктаж по характеру и	а) вводный, первичный на рабочем месте, повторный,

<p>времени проведения подразделяется:</p>	<p>внеплановый и целевой. б) первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и текущий. в) повторный, внеплановый и текущий</p>	
<p>27. Привести соответствие вида изменений в организме под действием вибрации и результата такого воздействия:</p>	<p>1. Функциональные 2. Физиологические</p>	<p>а) Возникновение виброболезни б) снижение производительности и качества труда</p>
<p>28. С какой периодичностью руководители и специалисты организации проходят специальное обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей?</p>	<p>а) По мере необходимости, но не реже одного раза в год б) По мере необходимости, но не реже одного раза в три года в) По мере необходимости, но не реже одного раза в пять лет г) Периодичность устанавливается разработанным в организации Положением об обучении и проверке знаний требований охраны труда</p>	
<p>29. В каком случае рабочие места не подлежат обязательной повторной аттестации по условиям труда?</p>	<p>а) После замены производственного оборудования б) В случае изменения технологического процесса, средств коллективной защиты в) В случае выполнения мероприятий по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда г) В случае смены руководства организации</p>	
<p>30. Привести соответствие типа травмы с ее характеристикой</p>	<p>1. Механическая травма 2. Термическая травма 3. Химическая травма 4. Баротравма 5. Электротравма 6. Психическая травма</p>	<p>а) вызвана быстрым изменением давления атмосферного воздуха; б) вызвана действием химических веществ; в) вызвана тяжелым психическим потрясением; г) вызвана действием электрического тока; д) нарушение целостности тканей и органов; е) ожоги и обморожения</p>

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**Эталон ответов ОП.05 Охрана труда**

№ заданий	1 вариант	2 вариант	3 вариант
1.	Б	В	А
2.	Б	А	Б
3.	1-Д 2-Е 3-Б 4-А 5-Г 6-В	А	А
4.	1-В 2-А 3-Б	Б	Б
5.	В	1-Б 2-А 3-Г 4-В	Б
6.	Б	В	1-Б,2 2-А, 3-Г, 4-В
7.	А	В	В
8.	1-В 2-А 3-Б	А	1-В, 2-А, 3-Б
9.	1-В 2-А 3-Б	А	Б
10.	1-Г 2-А 3-Е 4-Б 5-В 6-Д	В	1-В, 2-А, 3-Б
11.	В	1-Б 2-А	А
12.	Г	В	В
13.	Г	В	В
14.	В	Г	Б
15.	В	Б	1-В, 2-А, 3-Б
16.	А	Б	Б
17.	Д	1-В 2-А 3-Б	В
18.	А	В	Д
19.	В	Б	В
20.	Б	1-Г 2-Е 3-А 4-Б 5-В 6-Д	В
21.	Б	Г	Б
22.	Б	Д	В
23.	А	В	Б
24.	В	А	А
25.	А	А	А
26.	В	Г	А
27.	А	А	1-Б, 2-А
28.	Б	В	Б
29.	Б	А	Г
30.	А	Г	1-Д, 2-Е, 3-Б, 4-А, 5-Г, 6-В

Критерии оценки:

- Меньше 50 % - 2
- от 50% до 70% - 3
- от 70 % до 90 % - 4
- более 90 % - 5

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.06 Материаловедение

I. Паспорт фондов оценочных средств

1.1. Область применения

ФОС предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины_ОП.06 Материаловедение основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям)

ФОС позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	Уметь	Знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки (темы, условия их выполнения)
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	-выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; -выбирать способы соединения материалов; -обрабатывать детали из основных материалов.	-строение и свойства машиностроительных материалов; методы оценки свойств машиностроительных материалов; области применения материалов; классификацию и маркировку основных материалов; методы защиты от коррозии; способы обработки материалов .	- Zoom конференция; - письменные проверочные работы;	ЛР « Испытание на твердость по Бринеллю» ЛР «Испытание на твердость по Роквеллу» ЛР «Термический метод исследования» ЛР «Испытание на ударную вязкость» Тема Конструкционные материалы Тема Термическая и химико – термическая обработка металлов и сплавов.

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных работ; решение задач, упражнений.

Материалы для проведения экзамена составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

Материалы для проведения экзамена разрабатываются преподавателем дисциплины и обсуждаются на заседаниях ПЦК и утверждаются заместителем директора.

При проведении экзамена (Э), уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

Экзамен (Э) по дисциплине «Материаловедение» проводится в форме тестирования по вопросам изученного материала с проведением практических заданий по расшифровке марок сплавов.

К экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания по дисциплине «Материаловедение».

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и зачетную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Полученная оценка на экзамене за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине.

Итоговая оценка на экзамене, может определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене.

В случае академической задолженности (несдаче экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.06 Материаловедение	Экзамен

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.06 Материаловедение**

Экзаменационное задание. Вариант 1

«Утверждаю»

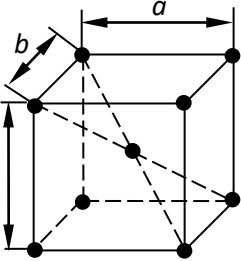
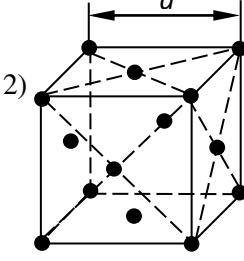
Зам. директора по ПССЗ

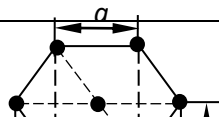
_____ Богданова Н.А.

«_____» _____ 20__ г.

1. Теоретическая часть:

№ тестового задания	Формулировка и содержание тестового задания
1.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какое из перечисленных свойств металлов обеспечивает возможность их успешной обработки давлением:</p> <ol style="list-style-type: none">1. высокая прочность2. высокая теплопроводность3. высокое электросопротивление4. высокая пластичность5. хорошие литейные свойства
2.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Компоненты, не способные к взаимному растворению в твердом состоянии и не вступающие в химическую реакцию с образованием соединения образуют:</p> <ol style="list-style-type: none">1. твердые растворы внедрения2. химические соединения3. смеси4. твердые растворы замещения
3.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Зерна со специфической кристаллической решеткой, отличной от решеток обоих компонентов, характеризующиеся определенной температурой плавления и скачкообразным изменением свойств при изменении состава представляют собой:</p> <ol style="list-style-type: none">1. твердые растворы внедрения2. химические соединения

	<p>3. смеси</p> <p>4. твердые растворы замещения</p>
4.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>При растворении компонентов друг в друге и сохранении решетки одного из компонентов образуются:</p> <p>1. твердые растворы</p> <p>2. химические соединения</p> <p>3. смеси</p>
5.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>При расположении атомов одного компонента в узлах кристаллической решетки другого компонента (растворителя) образуются:</p> <p>1. твердые растворы внедрения</p> <p>2. химические соединения</p> <p>3. смеси</p> <p>4. твердые растворы замещения</p>
6.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какая из форм кристаллических решеток является объемноцентрированной кубической решеткой?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p>  </div> </div>



	3)
7.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Существование одного металла в нескольких кристаллических формах носит название:</p> <ol style="list-style-type: none">1. полиморфизма2. анизотропия3. кристаллизации4. текстуры
8.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какой тип решетки имеет железо при комнатной температуре:</p> <ol style="list-style-type: none">1. тетрагональная2. простая кубическая3. объемноцентрированная кубическая4. гранецентрированная кубическая5. гексагональная
9.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какие дефекты кристаллической решетки являются линейными?</p> <ol style="list-style-type: none">1. вакансия2. примесной атом внедрения3. дислокация

	4. межузельный атом
10.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какие дефекты кристаллической решетки являются точечными?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вакансия 2. примесной атом внедрения 3. дислокация 4. межузельный атом
11.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>К специфическим свойствам металлов относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. высокая твердость 2. электропроводность и теплопроводность 3. прочность
12.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Деформацией называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. перестройка кристаллической решетки 2. изменение угла между двумя перпендикулярными волокнами под действием внешних нагрузок 3. изменения формы или размеров тела (или части тела под действием внешних сил, а также при нагревании или охлаждении и других воздействиях, вызывающих изменение относительного положения частиц тела 4. удлинение волокон под действием растягивающих сил
13.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какие из перечисленных свойств относятся к механическим?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ковкость 2. твердость 3. коэффициент теплопроводности 4. удельная теплоемкость
	<i>Выбрать правильный ответ</i>

14.	<p>При испытании образца на растяжение определяются:</p> <ol style="list-style-type: none">1. предел прочности2. предел выносливости3. твердость по Бринеллю4. ударная вязкость.
15.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Измерение твердости, основанное на том, что в плоскую поверхность металла вдавливают под постоянной нагрузкой закаленный шарик используется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. в методе Бринелля2. в методе Шора3. в методе Роквелла по шкалам А и С4. в методе Виккерса
16.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Измерение твердости, основанное на том, что в плоскую поверхность металла вдавливают под постоянной нагрузкой алмазный индентор в виде конуса с углом при вершине 120° используется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. в методе Бринелля2. в методе Шора3. в методе Роквелла по шкалам А и С4. в методе Виккерса
17.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Измерение твердости, основанное на вдавлении в поверхность образца алмазного индентора (наконечника, имеющего форму правильной четырехгранной пирамиды с двугранным углом при вершине 136° используется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. в методе Бринелля2. в методе Шора3. в методе Роквелла по шкалам А и С4. в методе Виккерса

18.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Технологические свойства характеризуют</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поведение материалов в ходе изготовления деталей 2. удельное электрическое сопротивление материалов 3. способность передавать тепловую энергию от одной части к другой, если между ними возникает разница температур
19.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Пластическая деформация:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. остается после снятия нагрузки 2. исчезает после снятия нагрузки 3. характеризуется ударной вязкостью 4. это деформация, при которой величина смещения атомов из положений равновесия не превышает расстояния между соседними атомами
20.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Способность материала сопротивляться динамическим нагрузкам</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. характеризуется ударной вязкостью 2. пределом прочности 3. пределом ползучести 4. определяется как отношение затраченной на излом работы A к площади его поперечного сечения S в месте надреза до испытания

2. Практическая часть:

2.1 Карточка с марками сплавов по вариантам: расшифровать марку материала по плану: название, химический состав, термическая обработка, применение (ПРИЛОЖЕНИЕ к ФОС)

2.2. По диаграмме железо-цементит определить и описать фазовые и структурные превращения для сплава с содержанием углерода (С) в % при нагревании (охлаждении), построив линию сплава и используя данные варианта.

1 вариант: С = 0,2% при нагревании

3.2 Решить задачу: на твердомере Бринелля ТШ-2 производится испытание образца стали определенной толщины, определить твердость стального образца используя данные варианта:

1 вариант: материал образца - сталь 45 ГОСТ 1050-88 (коэффициент для стали $K=300$), толщина образца $S=17$ мм, диаметры отпечатков $d1 = 4,1$ мм, $d2 = 4,2$ мм, $d3 = 4,5$ мм.

Преподаватель _____ Н.А. Невзорова

Председатель ПЦК _____ Н.Г. Баранова

Экзаменационное задание. Вариант 2

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Богданова Н.А.

«_____» _____ 20__ г.

1. Теоретическая часть:

№ тестового задания	Формулировка и содержание тестового задания
1.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Линией «Ликвидус» называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.температуру, соответствующую началу кристаллизации 2.температуру, соответствующую полиморфному превращению 3.температуру, соответствующую эвтектическому превращению 4.температуру, соответствующую концу кристаллизации
2.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Линией «Солидус» называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.температуру, соответствующую началу кристаллизации 2.температуру, соответствующую полиморфному превращению 3.температуру, соответствующую эвтектическому превращению 4.температуру, соответствующую концу кристаллизации
3.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Твердый раствор внедрения углерода в α-Fe называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. цементитом 2. ферритом 3. аустенитом 4. ледебуритом

4.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Твердый раствор внедрения углерода в γ-Fe называется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. цементитом2. ферритом3. аустенитом4. ледебуритом
5.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Химическое соединение Fe_3C называется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. цементитом2. ферритом3. аустенитом4. ледебуритом
6.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Упорядоченный перенасыщенный твердый раствор углерода в α-железе называется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. цементитом2. ферритом3. аустенитом4. мартенситом
7.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Сталями называют:</p> <ol style="list-style-type: none">1. сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода2. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2,14 % углерода3. сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % C4. сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % C
8.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p>

	<p>Чугунами называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода 2. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода 3. сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % углерода 4. сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % углерода
9.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Эвтектоидной сталью называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода 2. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода 3. сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % углерода 4. сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % углерода
10.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Завтектоидной сталью называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода 2. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 0.8 % углерода 3. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,8 до 2.14 % углерода 4. сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % углерода
11.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Доэвтектоидной сталью называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода 2. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 0.8 % углерода 3. сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,8 до 2.14 % углерода. 4. сплавы железа с углеродом, содержащие 0,8 % углерода
12.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Доэвтектическим чугуном называют:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. сплав железа с углеродом, содержащие до 2,14 % углерода 2. сплав железа с углеродом, содержащие от 2,14 % до 4,3 % углерода 3. сплав железа с углеродом, содержащие от 4,3 до 6.67 % углерода 4. сплав железа с углеродом, содержащие 4.3 % углерода
13.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Эвтектическим чугуном называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплав железа с углеродом, содержащие до 2,14 % углерода 2. сплав железа с углеродом, содержащие от 2,14 % до 4,3 % углерода 3. сплав железа с углеродом, содержащие от 4,3 до 6.67 % углерода 4. сплав железа с углеродом, содержащие 4.3 % углерода
14.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Заэвтектическим чугуном называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сплав железа с углеродом, содержащие до 2,14 % углерода 2. сплав железа с углеродом, содержащие от 2,14 % до 4,3 % углерода 3. сплав железа с углеродом, содержащие от 4,3 до 6.67 % углерода 4. сплав железа с углеродом, содержащие 4.3 % углерода
15.	<p><i>Выбрать два правильных ответа</i></p> <p>Какие примеси в железоуглеродистых сталях относятся к вредным:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. кремний 2 марганец 3. сера 4. фосфор
16.	<p><i>Выбрать два правильных ответа</i></p> <p>Какие примеси в железоуглеродистых сталях относятся к полезным:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. кремний

	<p>2 марганец</p> <p>3. сера</p> <p>4. фосфор</p>
17.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>В каких сталях в наибольшей степени удален кислород:</p> <p>1. в кипящих «кп»</p> <p>2. в спокойных «сп»</p> <p>3. в полуспокойных «пс»</p> <p>4. в низкоуглеродистых</p>
18.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>В каких сталях в наименьшей степени удален кислород:</p> <p>1. в кипящих «кп»</p> <p>2. в спокойных «сп»</p> <p>3. в полуспокойных «пс»</p> <p>4. в низкоуглеродистых</p>
19.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Чугун, в котором весь углерод находится в виде химического соединения Fe_3C, называется:</p> <p>1. серым</p> <p>2. ковким</p> <p>3. белым</p> <p>4. высокопрочным</p>
20.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Чугуны с пластинчатой формой графита называются:</p> <p>1. серыми</p> <p>2. ковкими</p>

	3. белыми 4. высокопрочными
--	--------------------------------

2. Практическая часть:

2.1 Карточка с марками сплавов по вариантам: расшифровать марку материала по плану: название, химический состав, термическая обработка, применение (ПРИЛОЖЕНИЕ к ФОС)

2.2. По диаграмме железо-цементит определить и описать фазовые и структурные превращения для сплава с содержанием углерода (С) в % при нагревании (охлаждении), построив линию сплава и используя данные варианта. 2 вариант: С=1,8% при охлаждении

2.3 Решить задачу: на твердомере Бринелля ТШ-2 производится испытание образца стали определенной толщины, определить твердость стального образца используя данные варианта: 2 вариант: материал образца - сталь 45 ГОСТ 1050-88 (коэффициент для стали $K=300$), толщина образца $S=10$ мм, диаметры отпечатков $d_1 = 3,8$ мм, $d_2 = 3,9$ мм, $d_3 = 4,0$ мм.

Преподаватель _____ Н.А. Невзорова

Председатель ПЦК _____ Н.Г. Баранова

Экзаменационное задание. Вариант 3

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

_____ Богданова Н.А.

«_____» _____ 20__ г.

1. Теоретическая часть:

№ тестового задания	Формулировка и содержание тестового задания
1.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Чугуны, в которых графит имеет шаровидную форму называются:</p> <ol style="list-style-type: none">1. серыми2. ковкими3. белыми4. высокопрочными
2.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Чугуны, в которых графит имеет хлопьевидную форму называется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. серыми2. ковкими3. белыми4. высокопрочными
3.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Средние значения временного сопротивления (предела прочности) чугуна СЧ25, в МПа равны:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 252. 2,53. 2504. 2500

4.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Термическая операция, заключающаяся в нагреве сплава до определенной температуры с последующим медленным охлаждением, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нормализацией 2. отжигом 3. закалкой 4. отпуском
5.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Буква А при маркировке стали (например, 39ХМЮА, У12А. обозначает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. азот 2. высококачественную сталь 3. автоматную сталь 4. сталь ферритного класса
6.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какие из инструментальных материалов не работоспособен при температурах 800 -1000 °С?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. У10-У13 2. Р18 3. ВК8 4. Т15К6
7.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Цель легирования сталей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создание сталей с особыми свойствами (жаропрочность, коррозионная стойкость и т.д.) 2. получение гладкой поверхности 3. повышение пластических свойств 4. уменьшения поверхностных дефектов
8.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p>

	<p>Какое содержание вредных примесей серы и фосфора содержится в высококачественных сталях?</p> <ol style="list-style-type: none">1. до 0,04% серы и до 0,035% фосфора2. до 0,025% серы и до 0,025% фосфора3. до 0,015% серы и до 0,025% фосфора4. сера и фосфор отсутствуют
9.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какой легирующий элемент обозначается буквой С при маркировке сталей?</p> <ol style="list-style-type: none">1. селен2. углерод3. кремний4. свинец
10.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какое количество углерода содержится в инструментальных сталях?</p> <ol style="list-style-type: none">1. от 0,7 % и выше2. 0,03 %3. 1,3 %4. от 0,1 и выше
11.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какой сплав получен методом порошковой металлургии?</p> <ol style="list-style-type: none">1. ВК82. Р183. У12А4. 5ХНМ
12.	<p><i>Выбрать правильный ответ</i></p> <p>Какие карбиды составляют основу твердого сплава Т5К10?</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. карбид вольфрама + карбид титана 2. карбид хрома + карбид молибдена 3. карбид марганца + карбид хрома 4. карбид молибдена + карбид вольфрама
13.	<p><i>Расположить следующие группы режущих инструментальных материалов в порядке возрастания их теплостойкости:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. твердые сплавы, 2. быстрорежущие стали, 3. режущая керамика, 4. углеродистая сталь.
14.	<p><i>Расположить следующие группы режущих инструментальных материалов в порядке возрастания их твердости:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. твердые сплавы, 2. быстрорежущие стали, 3. режущая керамика, 4. природный алмаз.
15.	<p><i>Расположить чугуны в порядке возрастания в них содержания углерода:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эвтектический 2. Доэвтектический 3. Заэвтектический
16.	<p><i>Расположить структуры твердой фазы железоуглеродистых сплавов в порядке возрастания их твердости по шкале Виккерса</i></p> <p>Цементит Феррит Аустенит</p>
17.	<p><i>Расположить структуры твердой фазы железоуглеродистых сплавов в порядке возрастания в них содержания углерода</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цементит 2. Феррит 3. Аустенит
18.	<p><i>Расположить стали в порядке возрастания в них содержания углерода:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Углеродистые инструментальные стали; 2. Углеродистые конструкционные стали; 3. Цементуемые легированные стали.
19.	<p><i>Расположить стали в порядке возрастания в них содержания углерода:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эвтектоидные 2. Доэвтектоидные 3. Заэвтектоидные 4. Техническое железо

20.	<i>Расположить стали в порядке возрастания в них содержания углерода</i> 15ХА Сталь 18 40Х У7
-----	---

2.Практическая часть:

2.1 Карточка с марками сплавов по вариантам: расшифровать марку материала по плану: название, химический состав, термическая обработка, применение (ПРИЛОЖЕНИЕ к ФОС)

2.2. По диаграмме железо-цементит определить и описать фазовые и структурные превращения для сплава с содержанием углерода (С) в % при нагревании (охлаждении), построив линию сплава и используя данные варианта. 3 вариант: С=2,4% при нагревании

2.3 Решить задачу: на твердомере Бринелля ТШ-2 производится испытание образца стали определенной толщины, определить твердость стального образца используя данные варианта: 3 вариант: материал образца - сталь 45 ГОСТ 1050-88 (коэффициент для стали $K=300$), толщина образца $S=21$ мм, диаметры отпечатков $d_1 = 4,5$ мм, $d_2 = 4,6$ мм, $d_3 = 4,7$ мм.

Преподаватель _____ Н.А. Невзорова

Председатель ПЦК _____ Н.Г. Баранова

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Эталоны ответов и критерии оценки

**Эталон ответов ОП.06 Материаловедение
по специальности 15.02.10 Мехатроника и роботехника (по отраслям)**

I вариант		II вариант		III вариант	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	
17		17		17	
18		18		18	
19		19		19	
20		20		20	

Критерии оценки:

19-20 верных ответов – оценка «5»

18-12 верных ответов – оценка «4»

10-11 верных ответов – оценка «3»

Менее 10 верных ответов – оценка «2»

Фонд оценочных средств
По программе учебной дисциплины
ОП.07 Основы вычислительной техники

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП.07 «Основы вычислительной техники»** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем. ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем. ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем. ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств	применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности; основы теории машин и механизмов; устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений	Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка тестирования. Оценка дифференцированного зачета по дисциплине	Устный и письменный опрос по темам дисциплины Тестирование по темам дисциплины Практические работы Лабораторные работы

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена:

- тестовые задания различных форм;
- собеседование по вопросам изученного материала;
- защита проекта, в том числе, выполненного в микро-группах;
- выполнение практических заданий.

К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдачи зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.07 Основы вычислительной техники	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.07 Основы вычислительной техники**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Условия выполнения задания: Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированной лаборатории «Вычислительной техники». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Дифференцированный зачет ОП.07 ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

За выполнение практического задания студент получает 3 балла: В задаче воспроизведены все формулы, расчеты произведены верно, получен верный результат. Возможна одна неточность или описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала.

За выполнение практического задания студент получает 2 балла: В задаче расчеты произведены верно, но недостаточны обоснования, рассуждения, допущены одна вычислительная ошибка или два – три недочета. Есть некоторые недочеты в оформлении.

За выполнение практического задания студент получает 1 балл: В задаче допущены более одной ошибки или более трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Есть некоторые недочеты в оформлении.

За выполнение практического задания студент получает 0 баллов: Выполнено меньше половины объема задания, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полном объеме. Много нарушений правил оформления.

Критерии оценки тестового задания

Тестовое задание по **ОП.07 «Основы вычислительной техники»** может выполняться с применением дистанционных образовательных технологий, например, в системе дистанционного обучения и тестирования **СДОиТ Online Test Pad**.

Вопросы тестового задания могут иметь один или несколько правильных вариантов ответа. Это можно определить по форме поля для обозначения выбранного ответа: круглое – ответ один, квадратное – несколько. При выполнении заданий с выбором правильного варианта ответа, студент должен выбрать один правильный ответ из предложенных. При выполнении заданий с выбором всех правильных вариантов ответов, студент должен выбрать все правильные ответы из предложенных вариантов. При выполнении заданий на установление соответствия, нужно найти такие однозначные связи между позициями первого и второго столбиков, чтобы одной позиции первого столбика соответствовала только одна позиция второго.

Введение в дисциплину. Развитие ВТ.

1. Причины отставания отечественной вычислительной техники в прошлом веке

a) Ошибочная техническая политика

b) Слабое финансирование компьютерной отрасли

c) Отставание отечественной науки

d) Недооценка роли и значения информационных технологий на правительственном уровне

2. Для машин ... поколения потребовалась специальность «оператор ЭВМ»

a) Первого

b) Второго

c) Третьего

d) четвертого

3. Первая ЭВМ в нашей стране называлась ...

a) Стрела

b) МЭСМ

c) IBM PC

d) БЭСМ

4. Творец первой в мире ЭВМ

a) С.А.Лебедев

b) Ч.Бэббидж

c) Дж. фон Нейман

d) Дж. Атанасов

e) В.М.Глушков

f) Дж.Моучли

5. Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны ...

a) Блезом Паскалем

b) Готфридом Вильгельмом Лейбницем

c) Чарльзом Беббиджем

d) Джоном фон Нейманом

8

6. Языки программирования названы в честь ...

a) Н. Вирта

b) Б. Паскаля

c) А. Лавлейса

d) Д. Неймана

7. Автор эскиза механического тринадцатиразрядного суммирующего счётного устройства

a) Ленардо да Винчи

b) Вильгельм Шиккард

c) Готфрид Лейбниц

d) Чарльз Беббидж

8. Вычислительные машины второго поколения ЭВМ

a) Стрела

b) Урал-1

c) Минск-32

d) БЭСМ-6

9. Элементарная база компьютеров третьего поколения

a) Транзистор

b) ИС

c) Электронная лампа

d) БИС

10. Блез Паскаль изобрёл первую ... машину – «Паскалину»

a) Механическую

b) Электромеханическую

c) электронно-вычислительную

11. Француз Жозеф Жаккар применил в своей ткацкой машине ... для ввода информации

a) Перфоленты

b) магнитные накопители

c) магнитные ленты

d) перфокарты

12. ЭВМ четвёртого поколения

a) Эльбрус-2

b) ENIAC

c) IBM PC AT

d) IBM-701

13. Первые программы появились ... поколении ЭВМ

a) в первом

b) во втором

c) в третьем

d) в четвертом

14. Вычислительная машина третьего поколению ЭВМ

a) M-50

b) ЕС-1033

c) IBM-370

d) Электроника – 100/25

15. Основа элементной базы ЭВМ третьего поколения

a) БИС

b) СБИС

c) интегральные микросхемы

d) транзисторы

16. Языки высокого уровня появились ...

a) в первой половине XX века

b) во второй половине XX века

c) в 1946 году

d) в 1951 году

17. ЭВМ первого поколения построены на ...

a) Шестерёнках

b) МИС

c) электронных лампах

d) магнитных элементах

18. ... предложил концепцию хранимой программы

a) Д. Буль

b) К. Шеннон

c) А. Тьюринг

d) **Д. Нейман**

19. Элементная база компьютеров первого поколения

a) Транзистор

b) ИС

с) Электронная лампа

d) БИС

20. Двоичную систему счисления впервые в мире предложил ...

a) Блез Паскаль

b) Готфрид Вильгельм Лейбниц

с) Чарльз Беббидж

d) Джордж Буль

21. Большая интегральная схема (БИС)

a) транзисторы, расположенные на одной плате

b) кристалл кремния, на котором размещаются от десятков до сотен логических элементов

с) набор программ для работы на ЭВМ

d) набор ламп, выполняющих различные функции

22. Счетное устройство, состоящее из доски, линий, нанесенных на неё и нескольких камней

a) Паскалина

b) Эниак

с) Абак

23. Элементная база компьютеров второго поколения

a) Транзистор

b) ИС

с) Электронная лампа

d) БИС

24. ... создал счётную машину – прототип арифмометра

a) Б. Паскаль

b) В. Шиккард

с) С. Патридж

d) Г. Лейбниц

25. Массовое производство персональных компьютеров началось в ... годы

a) 40-е

b) 90-е

с) 50-е

d) 80-е

26. Электронная база ЭВМ второго поколения

a) электронные лампы

b) полупроводники

с) интегральные микросхемы

d) БИС, СБИС

27. Под термином «поколение ЭВМ» понимают ...

a) все счетные машины

b) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах

с) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации

d) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране

28. Отечественная ЭВМ, лучшая в мире ЭВМ второго поколения

a) МЭСМ

b) Минск-22

c) БЭСМ

d) **БЭСМ-6**

29. Особенность устройства Германа Холлерита

a) **Была употреблена идея перфокарт**

b) Впервые использовались микрочипы

c) Быстродействие машины составляло 330 тыс.оп/с

d) Впервые появилась возможность хранения результатов вычислений

30. Первая ЭВМ называлась ...

a) МИНСК

b) БЭСМ

c) **ЭНИАК**

d) ИВМ

31. Малая счётная электронная машина, созданная в СССР в 1952 году

a) **МЭСМ**

b) Минск-22

c) БЭСМ

d) БЭСМ-6

32. Основоположник отечественной вычислительной техники

a) **Сергей Алексеевич Лебедев**

b) Николай Иванович Лобачевский

c) Михаил Васильевич Ломоносов

d) Пафнутий Львович Чебышев

33. ... разработал язык программирования "С"

a) Н. Вирт

b) А. Ляпунов

c) **Д. Ритчи**

d) Б. Гейтс

Темы рефератов (докладов)

по дисциплине *Основы вычислительной техники*

1. История развития интегральных микросхем. Факторы прогресса технологии их производства и основные вехи истории применения микросхем.

2. История становления и развития средств цифровой вычислительной техники.

3. История развития техники микропроцессоров и микропроцессорной вычислительной техники.

4. Хронология и эволюция программного обеспечения и сервисных услуг пользователя вычислительной техники.

5. Эволюция сети Internet.

6. История создания и развития суперкомпьютеров.

7. История становления и развития кибернетики.

8. История развития периферийных устройств ЭВМ.

9. История развития носителей информации.

10. История развития крупнейших компаний-производителей ЭВМ.

11. История развития технологий программирования, ООП

12. История развития технологий программирования, структурное программирование

13. Процессоры Intel Pentium. Эволюция.

14. Процессоры AMD типа Pentium. Эволюция.

15. Оперативная память.

16. Сотовый телефон.

17. Ноутбуки.
18. Карманные РС.
19. Элементная база РС - транзистор. Транзистор в современном CPU.
20. Элементная база РС - микросхема. Микросхема в современном CPU.
21. DSP и его использование.

История и биографии людей, внёсших вклад в историю вычислительной техники

1. КИЛБИ (Kilby) Джек,
2. ГЕЙТС (Gates) Уильям (Билл)
3. КРЕЙ Сеймур (Cray Seymour),
4. ЛАВЛЕЙС Ада
5. фон Нейман Джон
6. НЕПЕР Джон,
7. НОЙС Роберт,
8. Тьюринг (Turing) Алан Матисон
9. Цузе Конрад
10. Шеннон Клод Элвуд,
11. ШИККАРД (Schickard) Вильгельм,
12. ШОКЛИ (Shockley) Уильям Брэдфорд

Критерии оценки:

Общие критерии:

- соответствие реферата теме;
- глубина и полнота раскрытия темы;
- адекватность передачи содержания первоисточника;
- логичность, связность;
- доказательность;
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
- оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.);
- языковая правильность.

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению.

1) Критерии оценки **введения**:

1. наличие обоснования выбора темы, ее актуальности;
2. наличие сформулированных целей и задач работы;
3. наличие краткой характеристики первоисточников.

2) Критерии оценки **основной части**:

1. структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
2. наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию;
3. проблемность и разносторонность в изложении материала;
4. выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование;
5. наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3) Критерии оценки **заключения** _S9M__ЫM_e_s:

1. наличие выводов по результатам анализа;
2. выражение своего мнения по проблеме.

Общая оценка за реферат выставляется следующим образом: если студент выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится оценка «3»; 80-90% — «4»; 90-100% — «5»

Вариант 1

1) Логический элемент –

- а) Устройство, выполняющее одну из логических операций
- б) Устройство, необходимое для выполнения условия истинности или ложности
- в) Устройство, необходимое для обработки сигналов и преобразования их в графическую информацию
- г) Устройство, перерабатывающее информацию из одного вида в другой

2) Что такое Триггер?

- а) Устройство, предназначенное для записи хранения цифровой информации
- б) Устройство, для изменения токов в цепи
- в) Устройство, необходимое для включения и выключения вычислительной техники
- г) Устройство, регулирующее мощность

3) Что такое Регистр?

- а) Совокупность триггеров
- б) Устройство для визуального контроля
- в) Манипулятор для ПК
- г) Устройство, позволяющее осуществлять контроль операций

4) Чем оперирует Триггер?

- а) Значениями двоичного кода
- б) Короткими сигналами, поступающих хаотично
- в) Логическими уравнениями
- г) Регистрами

5) Чем оперирует Регистр?

- а) Триггерами и значениями в них
- б) Сигналами
- в) Ничем

15

г) Двоичным кодом

б) Назовите виды регистров

- а) Последовательные и непоследовательные
- б) Параллельные и сдвига
- в) Последовательные и регистр сдвига
- г) Последовательные, параллельные и последовательно-параллельные

7) Какими способами может осуществляться ввод и вывод информации, рассматриваемой в регистре?

- а) Однофазным и многофазным
- б) Парафазным и однофазным
- в) Парафазным и многофазным
- г) Многофазным и не многофазным

8) Какое количество информации может хранить триггер?

- а) 1 Байт
- б) 0
- в) 1 бит

г) до одного терабайта

9) Для чего используется регистры?

- а) Для хранения n-разрядного слова и выполнения логических преобразований над ним
- б) Для преобразования сигналов в слова
- в) Для передачи информации
- г) Для частичного преобразования токов

10) Каково исходное состояние триггера ?

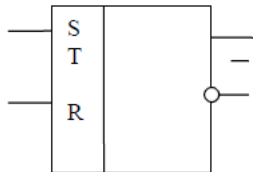
- а) 1
- б) 0
- в) Не определено и является случайной величиной
- г) Зависит от потенциалов токов и применяемой логики

Вариант 2

1) Что такое триггер?

- А) устройство для хранения n-разрядных слов
- Б) Устройство для запоминания цифровой информации
- В) Устройство для просмотра информации
- Г) Это элемент информации

2) Что это такое?

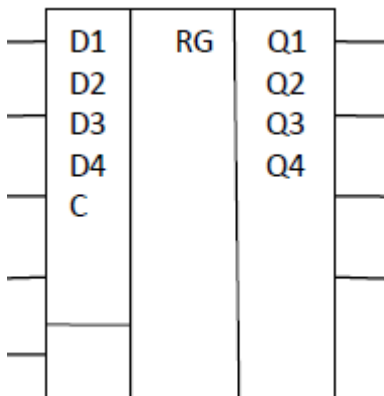


- А) Схема статического триггера
- Б) Транзистор
- В) Синхронный D-триггер
- Г) Условное обозначение RS-триггера

3) Что такое регистр? (Два варианта ответов)

- А) Упорядоченная последовательность триггеров
- Б) Устройство для регистрации данных
- В) Метод обработки информации
- Г) Число триггеров соответствует числу разрядов в слове

4) Условное обозначение какого устройства представлено на рисунке?



- А) D-триггер
- Б) Условное обозначение параллельного 4-разрядного регистра
- В) 4-разрядный триггер
- Г) Триггер и регистор

5) Триггер 2 устойчивых состояния

- А) 1
- Б) 0

- В) 1 и 0
Г) 1 и 1 бит
- 6) Назовите недостающий вид регистров: параллельный, последовательный...
- А) обычный
Б) Двух сторонний
В) Параллельно-последовательный
Г) Параллельный с триггером
- 7) Что называется логическим элементом?
- А) Устройство, выполняющее одну из логических операций
Б) Устройство, необходимое для выполнения условия истинности или ложности
В) Устройство, необходимое для обработки сигналов и преобразования их в графическую информацию
Г) Устройство, перерабатывающее информацию из одного вида в другой
- 8) Регистр, в котором осуществляется сдвиг числа называется
- А) Сдвинутым регистром
Б) Устройством ввода тока
В) Сдвигающим (регистр сдвига)
Г) Функцией сдвига
- 9) Как называют логический элемент "И"?
- а) Конъюнктор
б) Импликатор
в) Буфер
г) Инверсия
- 10) Использовать результат предыдущей операции, выполненной комбинации называется
- А) Элемент задержки
Б) Такт задержки
В) Линии задержки
Г) Операция задержки

Вариант 3

1. Что используют для уплотнения каналов связи?
- а) Триггеры
б) Мультиплексоры
в) Резисторы
г) Счетчики
2. Как называется устройство, реализующее одну из логических операций?
- а) Логический элемент
б) Дизъюнктор
в) Счетчики
г) ЦВМ
3. Как называют логический элемент "И"?
- а) Дизъюнктор
б) Буфер
в) Конъюнктор
г) Инверсия
4. Назовите устройство, которое способно запоминать цифровую информацию?
- а) Счетчик
б) Резистор

- в) Триггер
 - г) Суммато.
5. Каким кодом осуществляется выбор входа по его номеру мультиплексор?
- а) Двоичным.
 - б) Восьмеричным.
 - в) Десятеричным.
 - г) Шестнадцетиричным.
6. Вычислительная машина, которая обрабатывает информацию, представленную в аналоговой форме:
- а) Аналоговая вычислительная машина (АВМ)
 - б) Усилитель
 - в) Счетная машина
 - г) Коммутатор
7. Что не относится к основным элементам пневматических АВМ?
- а) Дроссели.
 - б) Схемы.
 - в) Пневматические емкости.
 - г) Мембраны.
8. С помощью чего в вычислительные устройства могут быть реализованы различные логические функции?
- а) Дешифраторы.
 - б) Шифраторы.
 - в) Дроссели.
 - г) Усилители.
9. Элементарные логические элементы:
- а) И, ИЛИ, НЕ
 - б) НЕТ, ДА
 - в) ДА, ИЛИ, НО
 - г) И, НЕ, ПРИ
10. Устойчивое состояние триггера:
- а) + и -.
 - б) - и =.
 - в) = и +.
 - г) +.

Ключ к тесту

Тест по теме «Комбинационные цифровые устройства»

Вариант 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

а а а а а г в в а в

Вариант 2

б г А, в б в в а в а а

Вариант 3

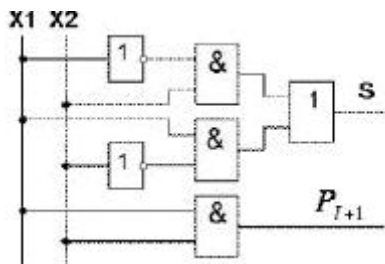
б а в в а а б а а а

Тест

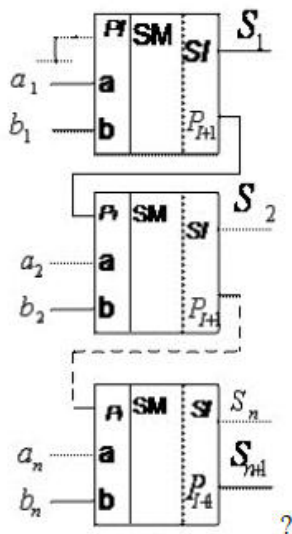
1. Как называется одноразрядная суммирующая схема с тремя входами?

- а. полный одноразрядный сумматор
- б. одноразрядный полусумматор

- с. многоразрядный сумматор
 2. Какая функциональная схема изображена на рисунке ниже?

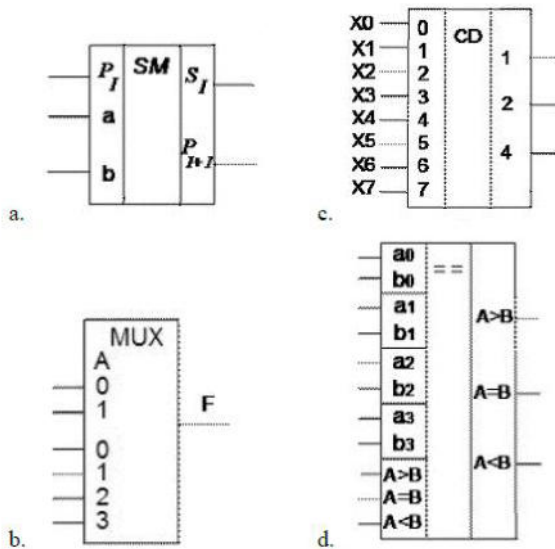


- а. полный одноразрядный сумматор
 б. одноразрядный полусумматор
 с. многоразрядный сумматор
 3. Схема какого устройства представлена на рисунке:



- а. последовательный многоразрядный сумматор
 б. параллельный многоразрядный сумматор с последовательным переносом
 с. параллельный сумматор с параллельным переносом
 4. Как называется функциональный узел, предназначенный для преобразования поступающих на его входы управляющих сигналов в n-разрядный двоичный код?
 а. мультиплексор
 б. демultipлексор
 с. шифратор
 д. дешифратор
 5. Как называется функциональный узел, вырабатывающий сигнал «логическая 1» или сигнал «логический 0» только на одном из своих 2_n выходов в зависимости от кода двоичного числа на n входах?
 а. мультиплексор
 б. демultipлексор
 с. шифратор
 д. дешифратор
 6. Как называется функциональный узел, который имеет n адресных входов, $N=2_n$ информационных входов, один выход и осуществляет управляемую коммутацию информации, поступающей по N входным линиям, на одну выходную линию?
 а. мультиплексор

- b. демультиплексор
 - c. шифратор
 - d. дешифратор
7. Как называется функциональный узел, осуществляющий управляемую коммутацию информации, поступающей по одному входу, на N выходов?
- a. мультиплексор
 - b. демультиплексор
 - c. шифратор
 - d. дешифратор
8. На каком рисунке представлено условное графическое обозначение шифратора?



9. Какое устройство сравнивает два числа и устанавливает, какое из них больше?
- a. устройство сравнения кодов
 - b. компаратор
 - c. шифратор
 - d. дешифратор
 - e. индикатор
10. Как называются цифровые устройства, логические значения на выходе которых однозначно определяются совокупностью или комбинацией сигналов на входах в данный момент времени?
- a. цифровые устройства комбинаторного типа
 - b. цифровые устройства последовательного типа
 - c. цифровые устройства комбинационного типа
 - d. цифровые устройства последовательного типа

Эталоны ответов

- 1. a
- 2. b
- 3. b
- 4. c
- 5. d
- 6. a
- 7. b
- 8. c

- 9. b
- 10. c

Тест по теме «Последовательные цифровые устройства»

Вариант 1

1. Триггер – это:

- a. класс электронных устройств, обладающих способностью длительно находиться в одном из двух или более устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов;
- b. класс электронных устройств, обладающих способностью длительно находиться одновременно в двух или более устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов;
- c. класс электронных устройств, обладающих способностью хранить двоичное слово.

2. Отличительной особенностью триггера является:

- a. прекращение действия переключающего сигнала;
- b. свойство запоминания двоичной информации;
- c. способность оставаться в одном из двух состояний и после прекращения действия переключающего сигнала.

3. Триггер имеет:

- a. три состояния (отрицательный, ноль, положительный);
- b. два состояния (входное напряжение, выходное напряжение);
- c. два состояния (ноль, единица).

4. По способу представления выходной информации триггеры подразделяются на:

- a. синхронные и асинхронные;
- b. симметричные и несимметричные;
- c. статические и динамические.

5. Статические триггеры реализуются на:

- a. двухкаскадном усилителе с положительной обратной связью;
- b. двухкаскадном усилителе с отрицательной обратной связью;
- c. двухкаскадном усилителе с непрерывной последовательностью импульсов разной длины.

6. Симметричные триггеры своим названием обязаны:

- a. способам организации внутренних электрических связей между элементами схемы;
- b. способам организации внешних электрических связей между элементами схемы;
- c. симметрии корпуса.

7. Двухступенчатые триггеры бывают, как правило:

- a. с динамическим управлением;
- b. со статическим управлением;
- c. со сложной логикой.

8. Вход R – это:

- a. раздельный вход установки в состояние 1;
- b. счетный вход;
- c. раздельный вход установки в состояние 0.

9. E-триггер:

- a. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба

- входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 0;
- b. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) не изменяет своего состояния;
- c. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 1.
10. Число, хранящееся в регистре, должно быть представлено:
- a. в любой системе счисления;
- b. в любой двоично-кодированной системе счисления;
- c. в десятичной системе счисления.
11. Фиксаторы – это:
- a. регистры, предназначенные только для приема, хранения и передачи информации;
- b. регистры, в которых хранение данных совмещается с микрооперациями сдвига;
- c. регистры, в которых хранение данных совмещается с микрооперациями фиксирования данных.
12. По способу записи и выдачи двоичных слов регистры подразделяют на:
- a. параллельные, последовательные и универсальные;
- b. синхронные и асинхронные;
- c. параллельные и сдвиговые.
13. В параллельных регистрах каждый из триггеров имеет:
- a. зависимый информационный вход и независимый информационный выход;
- b. независимый информационный вход и независимый информационный выход;
- c. независимый информационный вход и зависимый информационный выход.
14. Основным режимом работы сдвиговых регистров – это:
- a. сдвиг разрядов кода;
- b. перенос разрядов кода;
- c. сдвиг триггеров, входящих в состав регистра.
15. Сдвиг вправо – это:
- a. сдвиг в сторону старших разрядов;
- b. сдвиг в сторону младших разрядов.
16. Для представления чисел в счетчике может использоваться:
- a. любая система счисления;
- b. только двоичная система счисления;
- c. двоичная и десятичная система счисления.
17. Основными статическими параметрами счетчика:
- a. время установления выходного сигнала;
- b. модуль счетчика;
- c. разрешающая способность.
18. Модуль счета суммирующего счетчика:
- a. кратен 2^n ;
- b. кратен $2n$;
- c. не кратен 2^n .
19. Число избыточных состояний для любого счетчика с произвольным модулем определяется из выражения:
- a. $L=2^n-M$;
- b. $L=2^{n-M}$;
- c. $L=2n-M$.

20. Все схемы синтеза частот принято подразделять:
- a. на синхронные и асинхронные системы;
 - b. на системы симметричного и асимметричного типа;
 - c. на системы прямого и косвенного типа.

Вариант 2

1. Каждое состояние триггера легко распознается по:
 - a. по значению входного напряжения;
 - b. по значению выходного напряжения;
 - c. по характеру действия.
2. Под памятью триггера понимают:
 - a. прекращение действия переключающего сигнала;
 - b. свойство запоминания двоичной информации;
 - c. способность оставаться в одном из двух состояний и после прекращения действия переключающего сигнала.
3. Триггеры используют для организации:
 - a. регистров, контроллеров, ПЗУ;
 - b. регистров, счетчиков, процессоров, ОЗУ;
 - c. регистров, счетчиков, логических элементов, таблиц переходов.
4. Динамические триггеры представляют собой систему, единичное состояние которых характеризуется:
 - a. отсутствием выходных импульсов;
 - b. наличием на выходе непрерывной последовательности импульсов определенной частоты;
 - c. наличием на входе непрерывной последовательности импульсов определенной частоты.
5. Статические триггеры подразделяются на:
 - a. потенциальные и динамические;
 - b. синхронные и асинхронные;
 - c. симметричные и несимметричные.
6. Для симметричных триггеров характерна:
 - a. симметрия схемы и по структуре и по параметрам элементов обоих плеч;
 - b. неидентичность параметров элементов отдельных каскадов, а также связей между ними;
 - c. симметрия дискретных моментов времени до и после появления входных сигналов.
7. Триггеры с динамическим управлением воспринимают информационные сигналы при:
 - a. изменении сигнала на входе С от 0 к 1 (прямой вход) или от 1 к 0 (инверсный вход);
 - b. изменении сигнала на входе С от 1 к 0 (прямой вход) или от 0 к 1 (инверсный вход);
 - c. включении устройства.
8. Вход J – это:
 - a. отдельный вход установки в состояние 1;
 - b. вход установки универсального триггера в состояние 0;
 - c. вход установки универсального триггера в состояние 1.
9. S-триггер:
 - a. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 0;
 - b. имеет два входа R и S, при этом одновременная подача сигналов на оба

- входа триггера запрещена ($RS=0$);
- с. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 1.
10. Основная функция регистров:
- хранение одного одноразрядного числа;
 - хранение одного многоразрядного числа;
 - хранение нескольких одноразрядных чисел.
11. Регистры сдвига – это:
- регистры, предназначенные только для приема, хранения и передачи информации;
 - регистры, в которых хранение данных совмещается с микрооперациями сдвига;
 - регистры, в которых выполняются микрооперации сдвига.
12. По числу линий для представления значения одного разряда слова регистры подразделяют на:
- однофазные и парафазные;
 - односторонние и двухсторонние;
 - однотактные и многотактные.
13. Параллельные регистры делятся на:
- тактируемые и стробируемые регистры;
 - односторонние и двухсторонние;
 - однотактные и многотактные.
14. Основное применение регистра, срабатывающего по уровню стробирующего сигнала, состоит:
- в длительном хранении входного кода;
 - в запоминании на заданное время выходного кода;
 - в запоминании на заданное время входного кода.
15. Сдвиг влево – это:
- сдвиг в сторону младших разрядов;
 - сдвиг в сторону старших разрядов.
16. На схемах счетчик обозначают:
- СЧ;
 - СК;
 - СТ.
17. Основными динамическими параметрами счетчика являются:
- время установления выходного сигнала;
 - максимальное быстродействие счетчика;
 - разрешающая способность.
18. Модуль счета вычитающего счетчика:
- кратен 2^n ;
 - кратен $2n$;
 - не кратен 2^n .
19. Требуемое количество триггеров для счетчика с произвольным модулем определяется из выражения:
- $n = \lceil \log_2 M \rceil$;
 - $n = \log_2 M$;
 - $n = \lceil \ln M \rceil$.
20. Основной параметр делителя:
- коэффициент деления частоты N;

- b. коэффициент деления выходного сигнала;
- c. коэффициент деления входного сигнала.

Вариант 3

1. По характеру действия триггеры относятся к:
 - a. активным элементам;
 - b. импульсным устройствам;
 - c. полупроводниковым приборам.
2. Триггер предназначен для:
 - a. хранения значения одной логической переменной;
 - b. хранения значений двух логических переменных;
 - c. хранения значений многоразрядных двоичных чисел.
3. Триггеры используются в:
 - a. вычислительной технике;
 - b. при изготовлении КМОП-транзисторов;
 - c. для построения таблиц переходов.
4. Динамические триггеры представляют собой систему, нулевое состояние которых характеризуется:
 - a. отсутствием выходных импульсов;
 - b. наличием на выходе непрерывной последовательности импульсов определенной частоты;
 - c. наличием на входе непрерывной последовательности импульсов определенной частоты.
5. Статические триггеры также называют:
 - a. переменными;
 - b. сдвигowymi;
 - c. потенциальными.
6. Для несимметричных триггеров характерна:
 - a. симметрия схемы и по структуре и по параметрам элементов обоих плеч;
 - b. неидентичность параметров элементов отдельных каскадов, а также связей между ними;
 - c. неидентичность дискретных моментов времени до и после появления входных сигналов.
7. Триггеры со статическим управлением воспринимают информационные сигналы:
 - a. при подаче на вход С логической единицы (инверсный вход) или логического нуля (прямой вход);
 - b. при подаче на вход С логической единицы (прямой вход) или логического нуля (инверсный вход);
 - c. при подаче на выход С логической единицы (прямой выход) или логического нуля (инверсный выход).
8. Вход С – это:
 - a. счетный вход;
 - b. управляющий вход;
 - c. информационный вход.
9. R-триггер:
 - a. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 0;
 - b. имеет два входа R и S, при этом одновременная подача сигналов на оба входа триггера запрещена ($RS=0$);

с. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 1.

10. Для построения регистров наиболее часто используют триггеры типов:

- a. RS, JK и T;
- b. RS, JK и E;
- c. RS, JK и D.

11. Элементарные регистры строят на:

- a. двухступенчатых триггерах или D-триггерах с динамическим управлением;
- b. одноступенчатых триггерах;
- c. двухступенчатых триггерах.

12. По способу управления записью регистры подразделяют на:

- a. синхронные и асинхронные;
- b. параллельные и сдвиговые;
- c. последовательные и универсальные.

13. Большинство регистров имеют:

- a. 4 разряда;
- b. 8 разрядов;
- c. 16 разрядов.

14. Таблицы истинности регистров не отличаются принципиально от таблицы истинности:

- a. JK-триггеров;
- b. RS-триггеров;
- c. D-триггеров.

15. Сдвиг вправо – это:

- a. основной режим, который есть у всех сдвиговых регистров;
- b. режим, встречающийся только у реверсивных сдвиговых регистров.

16. Цифровое устройство, определяющее, сколько раз на его входе появился некоторый определенный логический уровень, называется:

- a. триггер;
- b. регистр;
- c. счетчик.

17. Классификационные признаки:

- a. зависят друг от друга;
- b. независимы и могут встречаться в разных сочетаниях;
- c. независимы, но не могут комбинироваться.

18. Модуль счета реверсивного счетчика:

- a. кратен 2_n ;
- b. кратен $2n$;
- c. не кратен 2_n .

19. Исходной структурой для счетчика с произвольным модулем случит:

- a. любой двоичный счетчик с модулем 2_n , превышающим заданный;
- b. двоичный счетчик с модулем $2n$, превышающим заданный и ближайший к нему;
- c. двоичный счетчик с модулем 2_n , превышающим заданный и ближайший к нему.

20. Цифровые устройства, у которых частота формируемых сигналов может изменяться пропорционально коду K с шагом F_0 , называются:

- a. делитель частоты;
- b. синтезатор частоты;

с. преобразователь частоты.

Вариант 4

1. Каждый триггер характеризуется:

- а. таблицей переходов;
- б. таблицей истинности;
- с. таблицей синхронизации.

2. Триггер устанавливают в нужное состояние:

- а. воздействуя на входы триггера;
- б. воздействуя на выходы триггера;
- с. отключением устройства от питания.

3. При изготовлении триггеров применяют:

- а. логические схемы;
- б. полупроводниковые приборы;
- с. КМОП-транзисторы.

4. Смена состояний в динамическом триггере производится:

- а. внутренними импульсами;
- б. внешними импульсами;
- с. отключением устройства.

5. Статические триггеры – это устройства, каждое состояние которых характеризуется:

- а. изменяющимися уровнями выходного напряжения;
- б. неизменными уровнями входного напряжения;
- с. неизменными уровнями выходного напряжения.

6. Нахождение в устойчивом состоянии несимметричного триггера зависит от:

- а. величины входного сигнала;
- б. величины выходного сигнала;
- с. воздействия на вход триггера.

7. По способу ввода информации триггеры подразделяются на:

- а. синхронные и асинхронные;
- б. симметричные и несимметричные;
- с. прозрачные и непрозрачные.

8. Вход Т – это:

- а. счетный вход;
- б. управляющий вход;
- с. информационный вход.

9. RS-триггер:

- а. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 0;
- б. имеет два входа R и S, при этом одновременная подача сигналов на оба входа триггера запрещена ($RS=0$);
- с. имеет два входа R и S, при этом при одновременной подаче сигналов на оба входа триггера ($R=S=1$) переходит в состояние 1.

10. Типовой функциональный узел компьютера, предназначенный для приема, временного хранения, преобразования и выдачи n -разрядного двоичного слова называется:

- а. триггер;
- б. счетчик;
- с. регистр.

11. Сдвиговые регистры строят на:

- a. двухступенчатых триггерах или D-триггерах с динамическим управлением;
 - b. одноступенчатых триггерах;
 - c. двухступенчатых триггерах.
12. На схемах регистры обозначаются:
- a. RG;
 - b. REG;
 - c. RT.
13. Чаще всего в цифровых схемах используются:
- a. тактируемые регистры;
 - b. стробируемые регистры;
 - c. регистры счета.
14. Память регистра:
- a. сохраняется до момента включения питания схемы;
 - b. сохраняется до момента выключения питания схемы;
 - c. не сохраняется.
15. Сдвиг влево – это:
- a. основной режим, который есть у всех сдвиговых регистров;
 - b. режим, встречающийся только у реверсивных сдвиговых регистров.
16. Во всех случаях, когда это не оговаривается специально, полагают, что счетчик подсчитывает:
- a. содержащиеся во входном сигнале переходы с уровня лог. 1 к уровню лог. 0;
 - b. содержащиеся во входном сигнале переходы с уровня лог. 0 к уровню лог. 1;
 - c. содержащиеся в выходном сигнале переходы с уровня лог. 0 к уровню лог. 1;
 - d. содержащиеся в выходном сигнале переходы с уровня лог. 1 к уровню лог. 0
17. Если для регистрации двоичного числа в счетчике используется n триггеров, то, модуль счета счетчика равен:
- a. $2n-1$;
 - b. 2^{n-1} ;
 - c. 2^n-1 .
18. Модуль счета счетчика с произвольным модулем:
- a. кратен 2_n ;
 - b. кратен $2n$;
 - c. не кратен 2_n .
19. В счетчиках с исключением последних состояний счет ведется обычным способом до достижения числа:
- a. M , где M – модуль счета;
 - b. $M-1$, где M – модуль счета;
 - c. $M-L$, где M – модуль счета, L – число лишних состояний.
20. Устройство, которое при подаче на его вход периодической последовательности импульсов формирует на выходе такую же последовательность, но имеющую частоту повторения импульсов, в некоторое число раз меньшую, чем частота импульсов входной последовательности, называется:
- a. делитель частоты;
 - b. синтезатор частоты;
 - c. преобразователь частоты.

Вариант 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

a b c c a a b c b b

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

a a b a b c b a a c

Вариант 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

b c b b c a a c c b

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

b a a c b c a b c a a a

Вариант 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

b a a a c b b b a c

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

b a b c a c b a b b

Вариант 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

a a b b c a a a b c

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

a a a b b b c c b a _

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные сведения об электронной вычислительной технике: классификация ЭВМ, характеристики, функциональное назначение.
2. Виды информации и способы представления ее в ЭВМ.
3. Количественные характеристики информации.
7. Основные логические функции и способы их задания.
8. Основные законы и тождества алгебры логики
9. Основные логические операции.
10. Таблицы истинности.
11. Применение логических элементов в устройствах ЭВМ.
12. Аналоговые и цифровые сигналы. Три уровня представления цифровых устройств
13. Минимизация логических выражений.
14. Дешифраторы: принцип действия
15. Мультиплексоры: принцип действия.
16. Сумматоры: принцип действия.
17. Триггеры (RS, D, JK, T- типов): принцип работы, функциональная схема, временная диаграмма, параметры, примеры использования, микро схемное исполнение.
18. Регистры (параллельные, последовательные, реверсивные): определение, функциональная схема.
19. Счетчики (суммирующие, вычитающие и реверсивные): принципы построения

Практические задания к дифференцированному зачету

- Составьте схему четырехразрядного двоичного счетчика и объясните принцип работы.
- Опишите «Счетчики (реверсивные)» и принципы их построения.
- Расшифруйте понятие «Минимизация логических выражений».
- Опишите аналоговые и цифровые сигналы. Три уровня представления цифровых устройств
- Опишите регистры (последовательные): определение, функциональная схема.

За выполнение тестового задания студент получает 3 балла:

при более 45 правильных ответах,

За выполнение тестового задания студент получает 2 балла:

при 36-45 правильных ответах,

За выполнение тестового задания студент получает 1 балл:

при 25-35 правильных ответах,

За выполнение тестового задания студент получает 0 баллов:

менее 25 правильных ответов.

Шкала перевода суммы набранных баллов в оценку, полученную на зачете

6 баллов – оценка 5 «отлично»

5-4 балла – оценка 4 «хорошо»

3-2 балла – оценка 3 «удовлетворительно»

1-0 баллов – оценка 2 «неудовлетворительно»

Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем

I. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем** профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования **15.02.10**

Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоение умения и усвоенные знания:

Компетенции	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.9 ПК 2.7 ПК 3.3 ПК 3.7 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК9	читать схемы, чертежи, технологическую документацию, использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации; настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации; производить поверку, настройку приборов; оформлять техническую документацию, анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять задачи для поиска информации; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	принципы работы электрических и электромеханических систем; основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем; технологии анализа функционирования датчиков; физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов; агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ

	профессиональные темы		
		психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; -контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена: тестовые задания различных форм; собеседование по вопросам изученного материала; защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;

– выполнение практических заданий. К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы аттестации
1	2
ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем	Дифференцированный зачет

**Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Дифференцированный зачёт проводится в письменной форме, который включает теоретический вопрос и задачу.

Вариант №1

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:
 - дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
 - выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).
2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.
3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Физические свойства жидкости: плотность, удельный вес, сжимаемость и температурные расширения, вязкость жидкости, динамическая и кинематическая вязкость, условная вязкость (вязкость по Энглера) и ее определение вискозиметром Энглера.

Практическое задание

2. За некоторое время уровень мазута в вертикальном цилиндрическом баке диаметром 2 м понизился на 0,5 м. Определить количество израсходованного мазута, если плотность его при температуре окружающей среды 20 °С равна $\rho=990 \text{ кг/м}^3$.

Вариант №2

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:
 - дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
 - выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).
2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.
3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Силы, действующие на жидкость, находящуюся в равновесии. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики.

Практическое задание

2. Определить удельный объем и удельный вес нефтепродукта, если известна его плотность $\rho=910 \text{ кг/м}^3$, ускорение свободного падения $g=9,81 \text{ м/сек}^2$.

Вариант №3

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Абсолютное барометрическое и вакуумметрическое давление. Закон Паскаля и его использование в технике.

Практическое задание

2. Стальной барабан подвергается гидравлическому испытанию созданием избыточного давления $19,6 \text{ бар}$. Определить, какое количество воды дополнительно к первоначальному объему при атмосферном давлении необходимо подать насосом в барабан, если его геометрическая емкость равна 10 м^3 . Деформацией барабана пренебречь, коэффициент объемного сжатия воды принять равным $1/2,3 \times 10^9$

Вариант №4

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Закон Архимеда.

Практическое задание

2. Определить объем расширительного сосуда, который необходимо установить в системе водяного отопления с объемом воды V_a , если известно, что максимальная разность температур воды в подающем и обратном трубопроводе $25\text{ }^\circ\text{C}$. Запас по объему расширительного сосуда принять трехкратным. Температурный коэффициент объемного расширения воды

$\beta = 0,0006\text{ 1/град.}$

Вариант №5

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Виды движения жидкости: установившиеся, напорные и безнапорные. Основы гидравлики: основные понятия и определения траектории движения, линия тока, элементарная струйка, трубка тока, поток жидкости

Практическое задание

2. Определить объем расширительного сосуда системы водяного отопления, если известно, что тепловая мощность системы $1,047\text{ Гдж/ч}$. Объем воды в водогрейных котлах, отопительных батареях и трубах системы принять равным 30 л на каждые $4,19\text{ Мдж/ч}$ тепловой мощности.

Вариант №6

Условия выполнения задания. Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания **20 минут**.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Гидравлические элементы потока: площадь живого сечения, смоченный периметр, гидравлический радиус, объемный и весовой расход, средняя скорость потока жидкости.

Практическое задание

2. Определить расход подпиточной воды, если в течение часа производится равномерное повышение температуры воды на теплоприготовительной станции от 70 до 95° С при неизменном давлении в сети.

Вариант №7

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Уравнение расхода и уравнение непрерывности потока жидкости.

Практическое задание

2. В U-образную трубку вначале налили ртуть, а затем в одно колено трубки — воду, а в другое — бензин. При совпадении верхних уровней бензина и воды высота столба воды равна 43 см. Определить разность уровней ртути. Плотность ртути $\rho_r = 13,6 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$, плотность бензина $\rho_b = 0,7 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$

Вариант №8

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Уравнение Д.Бернулли для идеальной и реальной жидкости

Практическое задание

Определить абсолютное давление воды в трубопроводе, если при измерении U-образный манометр, показал перепад $\Delta h=500$ мм рт. ст. Барометрическое давление 760 мм рт. ст. *Вариант №9*

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Два вида потерь напора и формулы их вычисления.

Практическое задание

2. Определить разность давлений в подающей и обратной трубе системы водяного отопления, если разность уровней ртути в U-образном манометре $\Delta h = 600$ мм. Трубы расположены в одной горизонтальной плоскости.

Вариант №10

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Режимы движения жидкости: ламинарный и турбулентный. Число Рейнольдса. Коэффициент Дарси.

Практическое задание

2. Определить уровень мазута в баке если при замере S-образной трубкой разность уровней ртути $\Delta h = 250$ мм. Плотность мазута $\rho_m = 860$ кг/м³.

Вариант №11

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Классификация гидравлических сопротивлений. Шероховатость стенок трубопровода. Эквивалентная шероховатость.

Практическое задание

2. Прямоугольный открытый резервуар предназначен для хранения 30 м³ воды. Определить силы давления на стенки и дно резервуара, если ширина дна 3 м, а длина 5 м.

Вариант №12

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Истечения жидкости через отверстия в тонкой стенке при постоянном напоре. Истечение жидкости через насадки.

Практическое задание

2. Определить силу давления воды на дно сосуда, если площадь дна его $0,25 \text{ м}^2$, а уровень воды расположен на высоте 2 м от дна.

Вариант №13

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Классификация, типы и характеристики гидравлических машин.

Практическое задание

2. Дизельное топливо хранится в цилиндрической емкости высотой 8 м и диаметром 5 м . Определить силу, действующую на боковую стенку хранилища. Плотность дизельного топлива $\rho = 0,86 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$

Вариант №14

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Основные характеристики динамических и объемных машин (подача, напор, мощность и КПД). Области применения гидравлических машин.

Практическое задание

2. Определить давление воды на корпус подводной лодки при погружении на глубину 60 м.

Вариант №15

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Выбор типа гидравлических машин в зависимости от назначения и условий работы. Общие сведения. Насосная установка.

Практическое задание

2. Определить абсолютное давление, если показание вакуумметра равно 50 кН/м^2 при барометрическом давлении 100 кН/м^2 .

Вариант №16

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Понятие о гидравлических машинах. Назначение, классификация и область применения различных насосов.

Практическое задание

2. Определить давление на внутреннюю стенку открытого канала, заполненного водой, на глубине $h = 0,5$ м от поверхности, если известно, что барометрическое давление равно 750 мм рт. ст.

Вариант №17

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).

- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Основные параметры насосов: подача, напор, давление, мощность, кпд.

Практическое задание

2. Определить давление, которое испытывает стенка сосуда, заполненного водой, на глубине $h=1$ м от поверхности.

Вариант №18

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).

- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Общая характеристика поршневых и плунжерных насосов. Принцип работы поршневого насоса простого и двойного действия.

Практическое задание

2. Определить горизонтальную силу, действующую на плотину длиной 1000 м при высоте воды перед плотиной 100 м, а за плотиной 10 м. Вариант №19

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Общая характеристика роторных насосов и гидромоторов и их обратимость. Классификация.

Практическое задание

2. Определить расход воды, если разность пьезометрических напоров в большом и малом сечениях водомерной трубки $\Delta h = 250$ мм, диаметр большого сечения $D=200$ мм, диаметр малого сечения $d=100$ мм. Коэффициент расхода $\mu = 0,98$

Вариант №20

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Радиально-поршневые насосы и гидромоторы. Аксиально-поршневые насосы и гидромоторы. Шестеренные насосы и гидромоторы. Компенсация торцевого зазора в этих насосах.

Практическое задание

- Определить скорость газов в газоходе парового котла если динамический напор, измеренный с помощью спиртового манометра, равен 4 мм, средняя температура газов в газоходе $t = 367$ °С. Плотность газов при нормальных физических условиях $\rho_g = 1,29$ кг/м³; плотность спирта $\rho_c = 0,8 \cdot 10^3$ кг/ж³; $\varphi = 0,98$.

Вариант №21

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Объемный и гидродинамический приводы, сравнения и области применения. Принцип работы объемного гидропривода.

Практическое задание

2. Определить скорость воды в трубопроводе, если разность уровней ртути в U-образном манометре, присоединенном к напорной трубке равна 10 мм рт. ст.

Вариант №22

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

- Основные гидродвигатели объемного гидропривода: цилиндры, гидромоторы и поворотные гидродвигатели.

Практическое задание

2. Определить режим движения питательной воды по трубопроводу, имеющему внутренний диаметр 125мм, при объемном расходе $V=0,245 \text{ м}^3/\text{сек}$. Температура воды 140 °С

Вариант №23

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Гидромоторы, назначение, разновидности, условное обозначение по ЕСКД, область их применения.

Практическое задание

2. Определить предельное значение скорости воды в трубопроводах тепловой сети, выше которой линейное падение давления потери напора прямо пропорционально квадрату скорости. Температура воды $t=150^\circ\text{C}$, абсолютная шероховатость труб $5 \times 10^{-4} \text{ м}$

Вариант №24

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Поворотные гидродвигатели, назначение, разновидности, условие обозначения по ЕСКД и область применения

Практическое задание

2. Определить полный напор насоса производительностью 140 л/сек, если известны следующие величины: диаметр всасывающего патрубка $d_{sc}=250$ мм, диаметр напорного патрубка $d_n=200$ мм, показания манометра 8,5 кгс/см², показание вакуумметра $p_v = 0,4$ кгс/см², расстояние между точками замера 0,3 м.

Вариант №25

Условия выполнения задания.

Задание выполняется в учебной аудитории, время выполнения задания 20 минут.

Используемое оборудование: калькулятор.

Инструкция:

1. Задание выполняется в 2 этапа:

- дайте ответы на предложенный Вам вопрос (задание 1).
- выполните практическое задание с подробным решением (задание 2).

2. При выполнении практических заданий Вы можете воспользоваться калькулятором.

3. Максимальное время выполнения задания – 20 мин. (подготовка к ответу на вопрос – 10 мин., практическое задание – 10 мин.)

Вопрос к зачету:

1. Поршневые поворотные гидродвигатели и их кинематика. Назначение и классификация гидроаппаратуры. Гидрораспределители. Схемы 2^х, 3^х, 4^х, линейных гидрораспределителей.

Практическое задание

2. Определить полный напор насоса, если манометр на напорном патрубке водопровода показывает 10 кгс/см², а вакуумметр на всасывающем патрубке показывает 0,5 кгс/см², расстояние между точками установки обоих приборов 0,5 м. Диаметры напорного и всасывающего патрубков равны между собой.

**Фонд оценочных средств
по программе учебной дисциплины**

ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины «ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК09 ПК2.3 ПК2.4	определять этапы решения задачи; структурировать получаемую информацию; применять современную научную профессиональную терминологию; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; основы проектной деятельности правила оформления документов и построения устных сообщений

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

(описывается в соответствии с «Положением об итоговой и промежуточной аттестации в ОУ» и рабочим учебным планом)

Формы итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

дифференцированный зачет

1.2.1. Организация контроля и оценки освоения программы ОП

Итоговый контроль освоения умения и усвоенных знаний «ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится в форме теста. Студент может быть аттестован при выполнении 80% зачетных работ по основным темам дисциплины и успешной сдачи промежуточной аттестации.

2. Комплект материалов

для оценки освоенных умений и усвоенных знаний

по дисциплине «ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет
<p style="text-align: center;">Вариант 1.</p>	<p style="text-align: center;">Вариант 2.</p>
<p>1. На множестве $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ заданы множества $A = \{x x < 5\}$ и $B = \{0, 2, 6, 8\}$. Найдите следующие множества, укажите их мощность: а) $A \cap B$, б) $A \cup B$, в) $A \setminus B$, г) $U \setminus (A \cup B)$.</p>	<p>1. На множестве $U = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ заданы множества $A = \{x x > 3\}$ и $B = \{1, 2, 5, 8\}$. Найдите следующие множества, укажите их мощность: а) $A \cap B$, б) $A \cup B$, в) $A \setminus B$, г) $U \setminus (A \cap B)$.</p>
<p>Каждое действие проиллюстрируйте диаграммами Эйлера-Венна.</p>	<p>Каждое действие проиллюстрируйте диаграммами Эйлера-Венна.</p>
<p>2. Найдите декартов квадрат множества $X = \{6, 4, 3, 2\}$. Задайте бинарное отношение "первое число делится на второе" парами, сеткой и графом. Укажите, какими из перечисленных свойств (рефлексивность, антирефлексивность, симметричность, антисимметричность,</p>	<p>2. Найдите декартов квадрат множества $X = \{8, 4, 3, 1\}$. Задайте бинарное отношение "первое число делит второе" парами, сеткой и графом. Укажите, какими из перечисленных свойств (рефлексивность, антирефлексивность, симметричность, антисимметричность,</p>

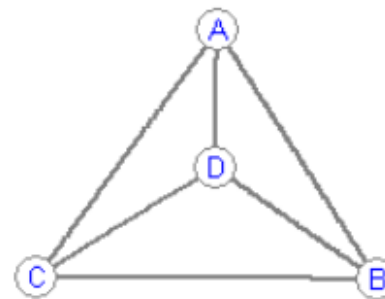
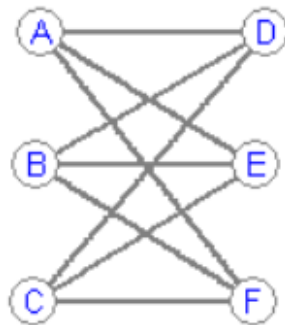
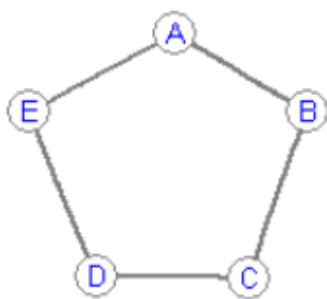
<p>транзитивность) обладает данное бинарное отношение.</p> <p>3. В группе обучается 7 девушек и 11 юношей. Сколькими способами может быть создана команда от группы для участия в викторине, состоящая из 4 девушек и 5 юношей</p> <p>4. Даны подстановки</p> $\sigma_1 \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 4 & 2 & 1 & 5 & 3 \end{pmatrix},$ $\sigma_2 \begin{pmatrix} 3 & 4 & 1 & 2 & 5 \\ 1 & 5 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$ <p>1) Приведите данные подстановки к каноническому виду, 2) Найдите $\sigma_1 \circ \sigma_2$, 3) Найдите σ_1^2.</p>	<p>транзитивность) обладает данное бинарное отношение.</p> <p>3. В группе обучается 5 девушек и 16 юношей. Сколькими способами может быть создана команда от группы для участия в викторине, состоящая из 3 девушек и 6 юношей</p> <p>4. Даны подстановки</p> $\sigma_1 \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 2 & 3 & 1 & 4 \end{pmatrix},$ $\sigma_2 \begin{pmatrix} 2 & 1 & 4 & 3 & 5 \\ 5 & 3 & 2 & 4 & 1 \end{pmatrix}$ <p>1) Приведите данные подстановки к каноническому виду, 2) Найдите $\sigma_1 \circ \sigma_2$, 3) Найдите σ_1^2.</p>
--	--

5. Упростить выражения:

1) $f(a,b) = a \rightarrow \overline{a \vee b}$	1) $f(a,b) = \overline{a \wedge b} \rightarrow a$
2) $f(a,b) = \overline{\overline{a \vee b} \wedge \overline{b}}$	2) $f(a,b) = a \wedge \overline{b} \vee \overline{b \wedge a}$
3) $f(a,b) = b \wedge b \rightarrow \overline{a}$	3) $f(a,b) = a \vee \overline{b} \rightarrow a$

4) $f(a,b) = \overline{a \vee b \wedge \bar{b}}$	4) $f(a,b) = \overline{a \wedge b \vee \bar{a}}$
5) $f(a,b) = \overline{a \rightarrow b \wedge a \rightarrow \bar{b}}$	5) $f(a,b) = \overline{a \wedge b \rightarrow \bar{a} \vee b \vee b}$
6) $f(a,b,c) = \overline{\bar{b} \rightarrow a \wedge \bar{b} \rightarrow c \wedge \bar{c}}$	6) $f(a,b,c) = \overline{a \vee c \rightarrow \bar{c} \rightarrow a \vee c}$
7) $f(a,b) = \overline{a \vee b \wedge \bar{a} \rightarrow a}$	7) $f(a,b) = \overline{\bar{b} \rightarrow a \rightarrow a \vee a \wedge \bar{b}}$
8) $f(a,b) = b \leftrightarrow \overline{a \vee b} \rightarrow b$	8) $f(a,b) = a \wedge b \leftrightarrow \bar{a} \rightarrow b$

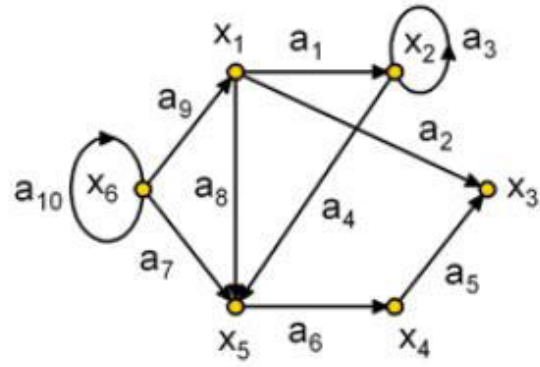
6. Раскрасьте вершины графа в минимальное количество цветов так, чтобы смежные вершины получали бы разные цвета. Для каждого графа укажите минимальное количество используемых цветов.



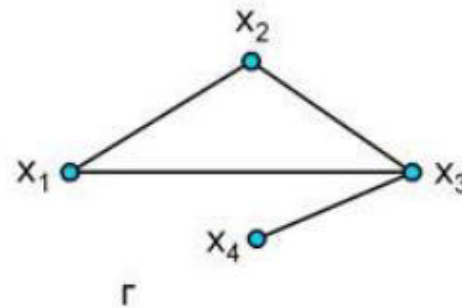
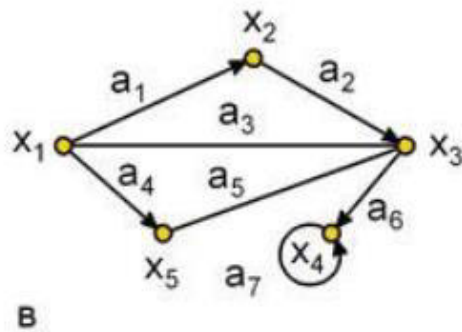
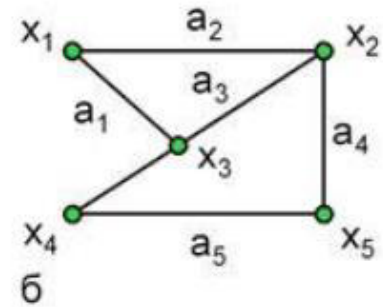
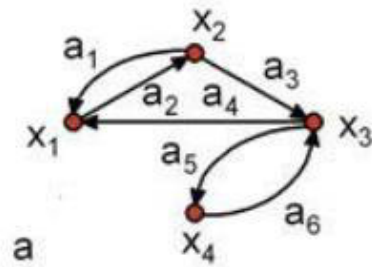
7. В стране Озёрная 7 озер, соединенных между собой 10 непересекающимися каналами, причём от каждого озера можно доплыть до любого другого. Сколько в этой стране островов? Нарисуйте получившийся граф.

Задание 3. Ориентированный граф G с множеством вершин $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ задан списком дуг $\{(1, 6), (2, 1), (2, 5), (3, 1), (3, 3), (3, 5), (3, 2), (3, 6), (5, 1), (5, 6), (6, 4), (6, 5)\}$. Построить реализацию графа.

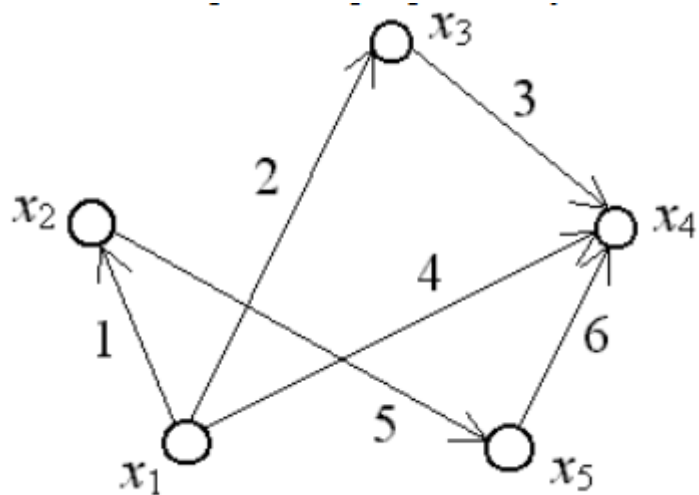
Задание 4. Опишите граф с помощью матрицы смежности. Постройте матрицу инцидентности.



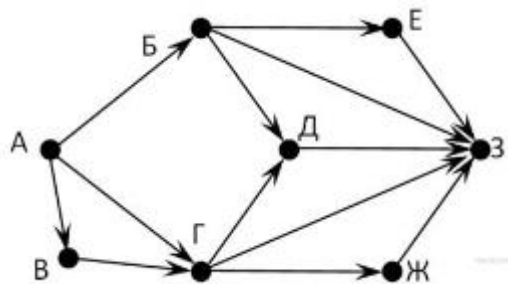
8. Подпишите типы и виды графов, укажите на примере одного графа вершину, начальную вершину, конечную вершину, дугу, ребро, петлю.



9. Дан граф. Укажите для него маршрут, путь, цикл. Для указанного маршрута обозначьте вершины, ребра, длину:



10. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город З?



Фонд оценочных средств

по программе учебной дисциплины

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
	<ul style="list-style-type: none">- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	<ul style="list-style-type: none">- основные понятия автоматизированной обработки информации;- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;- базовые системные программные продукты и	<p>Оценка результатов лабораторных работ.</p> <p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Оценка дифференцированного зачета</p>	<p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Устный и письменный опрос</i></p> <p><i>Тестирование по темам дисциплины</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет по дисциплине.</i></p>

		<p>пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.		
--	--	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; -контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена:

- тестовые задания различных форм;
- собеседование по вопросам изученного материала;
- защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;
- выполнение практических заданий.

К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 1

количество вариантов 2

Условия выполнения задания: Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ по ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Тесты (контрольно-оценочные средства) обеспечивают возможность объективной оценки знаний и умений, обучающихся в баллах по единым для всех критериям.

При разработке тестов используются задания закрытого типа: при выполнении которого испытуемый выбирает заключение из нескольких предложенных правдоподобных вариантов. Общее количество вопросов в каждом варианте контрольно-оценочных средств (дифференцированном зачете по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности») - 45. Время на прохождение итогового теста - 90 минут.

При ответе на вопрос может быть только один правильный вариант ответа.

Инструкция по выполнению итогового теста:

1. Проверка готовности учащихся к занятиям.
2. Запрещается пользоваться какими-либо техническими средствами (телефоном с интернетом и т.п.).
3. Каждому присутствующему учащемуся раздаётся вариант итогового теста и двойной тетрадный лист.
4. На первой странице двойного тетрадного листка по центру пишется: Дифференцированный зачет по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности», номер группы и курс, фамилия и имя в родительном падеже, номер варианта, внизу страницы дата проведения тестирования.
5. На второй странице в столбик пишутся номера вопросов.
6. Варианты ответов отделяются от номеров вопросов тире.
7. После данного варианта ответа в виде буквы больше ничего не пишется (расшифровка ответа).
8. Что исправить уже данный вариант ответа его необходимо аккуратно одной кривой линией зачеркнуть и рядом разборчиво написать новый вариант ответа (в противном случае все исправления будут оцениваться как ошибочные).
9. После проверки тестовых ответов до студентов доводятся оценки.

Критерий оценки

Менее 50% (менее 23 верных ответов)	2 «неудовлетворительно»
50 - 69% (от 23 до 31 верных ответов)	3 «удовлетворительно»
70 - 89% (от 32 до 40 верных ответов)	4 «хорошо»
90 - 100% (более 40 верных ответов)	5 «отлично»

1 вариант

1. Операционная система – это:
 - А) прикладная программа;
 - Б) системная программа;
 - В) система программирования;
 - Г) текстовый редактор.

2. Драйвер – это:
 - А) устройство компьютера;
 - Б) прикладная программа;
 - В) программа для работы с устройствами компьютера;
 - Г) язык программирования.

3. Программа, работающая под управлением Windows, называется:
 - А) приложение;
 - Б) документ;
 - В) среда;
 - Г) как-то иначе.

4. Операционную систему с диска загружает в ОЗУ:
 - А) BIOS;
 - Б) драйвер;
 - В) загрузчик операционной системы;
 - Г) сервисная программа.

5. Свойствами Рабочего стола является:
 - А) оформление Рабочего стола;
 - Б) ярлыки, папки, файлы, расположенные на Рабочем столе;
 - В) дата изготовления Рабочего стола;
 - Г) имя пользователя, работающего с Рабочим столом.

6. Активизировать или выделить файл или папку можно:
 - А) двойным щелчком мыши;
 - Б) щелчком;
 - В) протаскиванием;
 - Г) указыванием.

7. На панели задач находятся:
 - А) кнопки свернутых программ;
 - Б) только ярлыки;
 - В) кнопка Пуск;
 - Г) кнопка Пуск и значки свернутых и работающих программ.

8. Главное меню открывается:
 - А) щелчком по значку Мой компьютер;
 - Б) кнопкой Пуск;
 - В) контекстным меню;
 - Г) щелчком на Панели задач.

9. Окно – это:
 - А) рабочая область;
 - Б) основное средство общения с Windows;
 - В) приложение Windows;
 - Г) событие Windows.

10. Где расположена строка меню окна:
 - А) сверху;
 - Б) снизу;
 - В) слева;
 - Г) справа.

11. В окне приложения находится:
 - А) содержимое папки;

- Б) работающая программа;
- В) файловая структура;
- Г) содержимое файла.

12. Диалоговое окно раскрывается:

- А) по желанию пользователя или по необходимости приложением;
- Б) тройным щелчком мыши на объекте;
- В) при щелчке на специальном значке;
- Г) только по окончании работы компьютера.

13. Для изменения размеров окна равномерно по ширине и высоте необходимо:

- А) потянуть за горизонтальную рамку;
- Б) потянуть за вертикальную рамку;
- В) потянуть за угол;
- Г) потянуть за заголовок.

14. Кнопка  используется для:

- А) закрытия окна;
- Б) восстановления окна;
- В) свертывания окна;
- Г) разворачивания окон.

15. Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

- А) программное обеспечение;
- Б) компьютерное обеспечение;
- В) аппаратное обеспечение.
- Г) системное обеспечение.

16. Самая большая плата ПК, на которой располагаются магистрали, связывающие процессор с оперативной памятью, - так называемые шины, называется -

- А) системный блок
- Б) микропроцессор м
- В) материнская плата
- Г) чипсет
- Д) оперативная память

17. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

- А) размера экрана монитора
- Б) быстроты нажатия клавиш
- В) объема обрабатываемой информации
- Г) тактовой частоты процессора
- Д) скорости перемещения мыши

18. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) служит для

- А) хранения программы пользователя во время работы
- Б) записи особо ценных прикладных программ
- В) хранения постоянно используемых программ
- Г) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов
- Д) постоянного хранения особо ценных документов

19. Во время исполнения программа и обрабатываемые данные хранятся

- А) в процессоре
- Б) на CD-ROM
- В) в ПЗУ
- Г) на жестком диске
- Д) в оперативной памяти

20. Внутренне устройство, устанавливается в один из разъемов материнской платы, и служит для обработки информации, поступающей от процессора или из ОЗУ на монитор

- А) процессор
- Б) видеоадаптер (видеокарта)
- В) жесткий диск
- Г) оперативная память

Д) коммуникационный порт

21. Как называется специализированный порт для подключения клавиатуры и мыши?

- А) COM
- Б) LTP
- В) USB
- Г) PS/2
- Д) PCI

22. Какое это устройство? (см. рисунок)



- А) Жесткий диск
- Б) Оперативная память
- В) Процессор
- Г) DVD-ROM
- Д) Видеокарта

23. Какое это устройство? (см. рисунок)



- А) Жесткий диск
- Б) Оперативная память
- В) Процессор
- Г) DVD-ROM
- Д) Видеокарта

24. При выключении компьютера вся информация теряется ...

- А) на гибком диске;
- Б) на жестком диске;
- В) на CD-ROM диске;
- Г) в оперативной памяти.

25. Документ **Деталь**, позволяющий выполнять в аксонометрии твердотельные детали, имеет расширение

- А) *.cdw
- Б) *.frw
- В) *.kdw
- Г) *.m3d

26. Назначение команды Привязки?

- А) Точное черчение
- Б) Привязка вида изображения к чертежу
- В) Более быстрый переход к команде
- Г) Связь окна с элементами

27. Как установить ортогонального режим черчения в системе КОМПАС?

- А) Нажать F5
- Б) Нажать F8
- В) Нажать Enter

28. Строка параметров в системе КОМПАС-3D объектов используется при

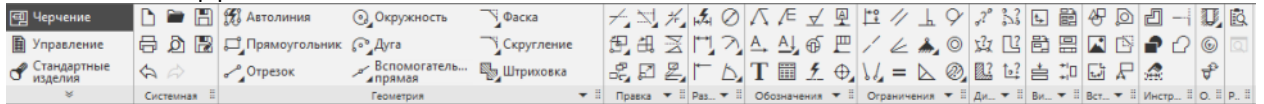
- А) автоматическом вводе параметров
- Б) переключении инструментальных панелей
- В) создания надписей
- Г) ручном вводе параметров

29. Как удалить все вспомогательные объекты в системе КОМПАС?

- А) Нажать клавишу Delete

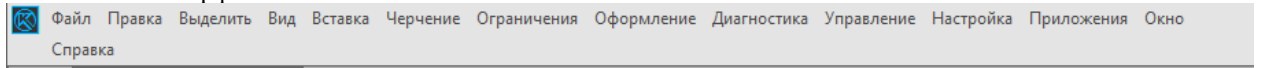
- Б) Выбрать команду Редактировать
- В) Выбрать команду Черчение/Удалить вспомогательные кривые и точки

30. Этот элемент интерфейса называется



- А) Главное меню
- Б) строка вкладок документов
- В) инструментальная область
- Г) строка поиска команд
- Д) панель быстрого доступа

31. Этот элемент интерфейса называется



- А) Главное меню
- Б) строка вкладок документов
- В) инструментальная область
- Г) строка поиска команд
- Д) панель быстрого доступа

32. Сопоставьте изображение кнопки и ее функциональное назначение

1		1	Для копирования геометрических элементов по окружности
2		2	Для удаления части отрезка прямой
3		3	Для нанесения линейного размера
4		4	Для вычерчивания фасок на углах
5		5	Для вычерчивания прямоугольника
6		6	Для вычерчивания вспомогательных линий
7		7	Для нанесения текста на поле чертежа

33. Создавать на чертеже определенные объекты: точку, отрезок, окружность, прямоугольник и др. позволяет панель:

- А) геометрия
- Б) размеры
- В) обозначения
- Г) правка

34. Панель, которая обеспечивает переходы между несколькими различными рабочими панелями называется:

- А) измерения
- Б) инструментальная
- В) редактирование
- Г) геометрия

35. Грамотно оформить чертеж, обозначить на чертеже размеры деталей и сделать надписи позволяют панели

- А) геометрия; правка
- Б) размеры; технологические обозначения
- В) выделение; измерения

36. Как задать чертежу масштаб?

- А) Воспользоваться командой Меню: Вставка - Вид и затем задать масштаб в окошке на панели внизу
- Б) Правой кнопкой мыши-Изменить масштаб
- В) Активизировать объект двойным щелчком и на панели внизу задать масштаб
- Г) Написать масштаб от руки в ячейке основной надписи чертежа

37. Для редактирования ошибочного элемента модели (или его эскиза) необходимо:

- А) на панели дерево построения произвести щелчок ПКМ по ошибочному элементу модели и в контекстном меню выбрать соответствующую строку
- Б) применить кнопку Отмена действия
- В) произвести щелчок ПКМ по ошибочному элементу на самой модели и в контекстном меню выбрать соответствующую строку

38. Объекты, которые должны участвовать в операции выдавливания должны быть выполнены основной линией, все вспомогательные линии выполняются любым другим стилем, в том числе и утолщенной линией.

- А) утверждение верно
- Б) утверждение неверно

39. Формообразующая операция выдавливания задает:

- а) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- в) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

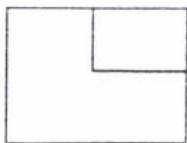
40. Формообразующая операция по траектории задает:

- а) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- в) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

41. Эскиз можно строить на (*выберите все правильные варианты ответа*):

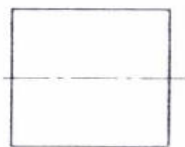
- а) плоскостях проекций
- б) плоскости (грани) созданных элементов модели
- в) плоскости, созданной операциями инструментальной панели Вспомогательная геометрия.
- Г) все варианты верны

42. Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



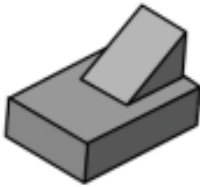
- а) наложение контуров
- б) пересечение контуров
- в) два уровня вложенности контуров
- г) пересечение контура с осью вращения

43. Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- а) наложение контуров
- б) пересечение контуров
- в) два уровня вложенности контуров
- г) пересечение контура с осью вращения

44. Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели.




- A) 3
- Б) 2
- В) 1

45. Как называются дополнительные внешние модули, подключаемые к системе по мере необходимости и обеспечивающие решение прикладных задач — расчет и построение механических передач, анимация механизмов, построение трубопроводов, проектирование металлоконструкций и т.д.?

- A) документы
- Б) спецификации
- В) библиотеки
- Г) вспомогательные проекции

2 вариант

1. Комплекс системных и служебных программ называется:
А) текстовый редактор;
Б) графический редактор;
В) операционная система;
Г) драйвер.
2. Утилита – это:
А) операционная система;
Б) сервисная программа;
В) прикладная программа;
Г) базовая система ввода-вывода.
3. BIOS – это:
А) программа-драйвер;
Б) программа-утилита;
В) программа, тестирующая компьютер после его включения;
Г) программа-приложение.
4. При включении компьютера процессор обращается к:
А) ПЗУ;
Б) ОЗУ;
В) винчестеру;
Г) дискете.
5. Включить программу или открыть документ можно:
А) щелчком;
Б) двойным щелчком;
В) перетаскиванием;
Г) зависанием.
6. Рабочий стол – это:
А) файл;
Б) центральная часть экрана;
В) активная часть экрана;
Г) папка.
7. В главном меню стрелка справа напротив некоторых пунктов:
А) запускает приложение;
Б) сворачивает этот пункт;
В) раскрывает подменю;
Г) открывает окно.
8. Значки свернутых программ находятся:
А) на Рабочем столе;
Б) в Главном меню;
В) на Панели задач;
Г) на панели индикации.
9. Кнопка  используется для:
А) закрытия окна;
Б) сворачивания окна;
В) восстановления окна;
Г) изменения размеров окна.
10. Где расположен заголовок окна:
А) снизу;
Б) сверху;
В) справа;
Г) слева.
11. Диалоговое окно предназначено для:
А) просмотра содержимого папки;
Б) запроса у пользователя некоторых параметров;

- В) работы приложения;
- Г) работы с файлами.

12. Чтобы просмотреть содержимое окна, не поместившегося в рабочую область, нужно воспользоваться:

- А) заголовком;
- Б) полосой прокрутки;
- В) строкой меню;
- Г) кнопкой свернуть.

13. В окне папки находится:

- А) содержимое папки;
- Б) работающая программа;
- В) наглядное изображение файловой структуры;
- Г) содержимое файла.

14. Завершение работы с компьютером происходит по команде:

- А) Пуск\Программы\Завершение работы;
- Б) Пуск\Завершение работы;
- В) нажать Reset;
- Г) Ctrl+Alt+Delete.

15: Компьютер это -

- А) устройство для обработки аналоговых сигналов;
- Б) устройство для хранения информации любого вида.
- В) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
- Г) электронное вычислительное устройство для обработки чисел.

16. Основная микросхема ПК в которой выполняются все основные вычисления, называется -

- А) оперативная память
- Б) процессор
- В) реактор
- Г) материнская плата
- Д) чипсет

17. Тактовая частота процессора - это

- А) число двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени
- Б) количество тактов, выполняемых процессором в единицу времени
- В) число возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени
- Г) скорость обмена информацией между процессором и устройством ввода/вывода
- Д) скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ

18. Какое название носят наборы микросхем на материнской плате?

- А) Блок питания
- Б) Слот расширения
- В) Видеокарта
- Г) Чипсет

19. При отключении компьютера информация стирается ...

- А) на компакт-диске
- Б) на жестком диске
- В) на магнитном диске
- Г) из оперативной памяти
- Д) с флешки

20. Для соединения компьютеров в сеть необходим

- А) сетевой адаптер (сетевая карта)
- Б) процессор
- В) сетевой принтер
- Г) оперативная память
- Д) дисковод

21. Как называется устройство, на котором смонтированы основные электронные компоненты компьютера?

- А) постоянная память
- Б) материнская плата
- В) процессор
- Г) внешняя память
- Д) оперативная память

22. Какое это устройство? (см. рисунок)



- А) Жесткий диск
- Б) Оперативная память
- В) Процессор
- Г) DVD-ROM
- Д) Видеокарта

23. Какое это устройство? (см. рисунок)



- А) Жесткий диск
- Б) Оперативная память
- В) Процессор
- Г) DVD-ROM
- Д) Видеокарта

24. Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

- А) внешняя память;
- Б) процессор;
- В) дисковод;
- Г) оперативная память.

25. Документ **Чертеж**, оформленный в соответствии с ГОСТ 2.104-68, имеет расширение

- а) *.cdw
- б) *.frw
- в) *.kdw
- г) *.m3d

26. Какая система координат применяется в САПР КОМПАС-3D?

- А) Правая декартова система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве
- Б) Каркасная система координат. Ее можно удалить или переместить в пространстве.
- В) Правая декартова система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве
- Г) Полярная система координат. Ее невозможно удалить или переместить в пространстве.

27. Каким образом активизировать объектные привязки в КОМПАС-3D?

- А) Правой кнопкой мыши
- Б) Кнопкой Установка глобальных привязок на панели
- В) Правой кнопкой мыши или Кнопкой Установка глобальных привязок на панели

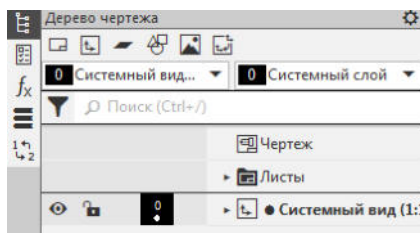
28. Какую вкладку нужно выбрать для определения материала, из которого изготовлена деталь?

- А) Материалы
- Б) Диагностика / МЦХ модели
- В) Инструменты/ Геометрия
- Г) Вид

29. Как выполнить симметрию объекта в системе КОМПАС?

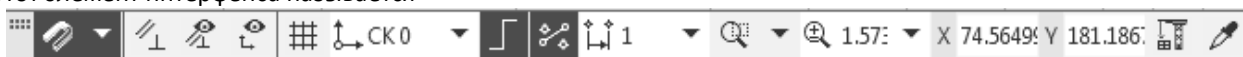
- А) Нажать кнопку Прервать команду на панели специального управления
- Б) Выбрать команду Правка/Зеркально отразить
- В) Выбрать команду Сдвиг

30. Этот элемент интерфейса называется:



- А) главное меню
- Б) строка вкладок документов
- В) панель быстрого доступа
- Г) панель управления
- Д) графическая область документа

31. Этот элемент интерфейса называется



- А) главное меню
- Б) строка вкладок документов
- В) панель быстрого доступа
- Г) панель управления
- Д) графическая область документа

32. Сопоставьте изображение кнопки и ее функциональное назначение

1		1	Для построения симметричных изображений
2		2	Для поворота геометрических построений на чертеже
3		3	Для вычерчивания скругления на углах
4		4	Для вычерчивания отрезка прямой по двум точкам
5		5	Для нанесения углового размера
6		6	Для нанесения линии разреза
7		7	Для вычерчивания окружности по центру и значению радиуса

33.. Вносить изменения в чертеж, производя над объектами различные операции: перемещение, копирование, масштабирование и другие позволяет панель

- А) геометрия
- Б) размеры
- В) технологические обозначения
- Г) правка

34. Измерять расстояния, углы, периметры и площади различных объектов позволяет панель

- А) измерения
- Б) инструментальная (компактная)
- В) редактирование
- Г) геометрия

35. Выделение отдельных объектов или групп объектов позволяет сделать панель

- А) геометрия

- Б) размеры
- В) выделение
- Г) редактирование

36. Как настроить задать формат чертежа, например, А3?

- а) Меню Сервис-Параметры-Текущий чертеж-Параметры первого листа
- б) Правой кнопкой мыши - Параметры текущего чертежа -Текущий чертеж – Формат
- в) Оба утверждения верны
- г) Оба утверждения неверны

37. Для удаления ошибочного элемента модели (или его эскиза) необходимо:

- а) произвести щелчок ПКМ по ошибочному элементу на самой модели и в контекстном меню выбрать соответствующую строку
- б) применить кнопку Отмена действия
- в) на панели дерево построения произвести щелчок ПКМ по ошибочному элементу модели и в контекстном меню выбрать соответствующую строку

38. Объекты, которые должны участвовать в операции вращения, должны быть выполнены основной и осевой линиями. Контур выполняется основной линией, осевая линия обозначает ось вращения. Все вспомогательные линии выполняются любым другим стилем, в том числе и утолщенной линией

- А) утверждение верно
- Б) утверждение неверно

39. Формообразующая операция вращения задает:

- а) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- в) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

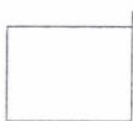
40. Формообразующая операция по сечениям задает:

- а) перемещение эскиза вдоль линии, перпендикулярной его плоскости
- б) вращение эскиза вокруг заданной оси
- в) перемещение эскиза вдоль заданной траектории
- г) плавный переход между несколькими эскизами сечений, лежащими в разных плоскостях.

41. Дерево построения служит для:

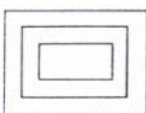
- а) регистрации последовательности построений
- б) удаления элементов модели
- в) редактирования элементов модели
- г) все варианты верны

42. Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- а) наложение контуров
- б) пересечение контуров
- в) два уровня вложенности контуров
- г) пересечение контура с осью вращения

43. Какая ошибка возникла при создании контура эскиза?



- а) наложение контуров
- б) пересечение контуров
- в) два уровня вложенности контуров
- г) пересечение контура с осью вращения

44. Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели.



- А) 3
- Б) 2
- В) 1

45. Как называется графическое представление набора объектов, составляющих модель.

- А) эскизы
- Б) дерево модели
- В) чертежи
- Г) библиотеки

Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
Специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**, программы профессионального модуля.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»

Содержание

1	Паспорт фонда оценочных средств	4
2	Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	9
3	Оценка по учебной и производственной практике	20
4	Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю	24
5	Оценочная ведомость по профессиональному модулю	32

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности СПО **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)** в части владения видом профессиональной деятельности (ВПД): осуществлять монтаж, программирование и пуско-наладку мехатронных систем

1.2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.2.1. Профессиональные и общие компетенции:

Фонд оценочных средств позволяет оценивать освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; выполнять монтажные работы в соответствии с технической документацией;	Анализ результатов практических работ. Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности Наблюдение и оценка выполнения практического задания
ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.	производить настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем	
ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.	разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов	
ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической	выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов.	

документацией.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</p>	
	<p>Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности) Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельность</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</p>	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Составлять бизнес план Презентовать бизнес-идею Определение источников финансирования Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	

1.2.2. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе усвоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнять сборку узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем;
- составлять документацию для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем;
- программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов;
- проводить контроль работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов;
- осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем;
- распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;
- проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;
- определение этапов решения задачи;
- определение потребности в информации;

- осуществление эффективного поиска;
- выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана действий;
- оценка рисков на каждом шагу;
- оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана;
- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;
- проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов;
- структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;
- интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности;
- использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности);
- применение современной научной профессиональной терминологии;
- определение траектории профессионального развития и самообразования;
- грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявление толерантности в рабочем коллективе;
- сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры;
- поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности;
- применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;
- применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;
- ведение общения на профессиональные темы; **знать:**
- правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;
- концепцию бережливого производства;
- перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем;
- нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем;
- порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем;
- технологию монтажа оборудования мехатронных систем;
- принцип работы и назначение устройств мехатронных систем;
- теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;
- правила эксплуатации компонентов мехатронных систем;
- принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов;
- промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть;
- языки программирования и интерфейсы ПЛК;
- технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК;

- языки программирования и интерфейсы ПЛК;
- технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК;
- основы автоматического управления;
- методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- методы отладки программ управления ПЛК;
- методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей;
- последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем;
- технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем;
- нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем;
- технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;
- правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структура плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности. **.уметь:**
- применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем;
- читать техническую документацию на производство монтажа;
- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- готовить инструмент и оборудование к монтажу;
- осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем;
- осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;
- контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем; настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;
- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования;
- алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК;
- разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами;
- программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем;
- визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем;
- применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;
- использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть;
- производить пуско-наладочные работы мехатронных систем;
- выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа;
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия;
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;

- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- излагать свои мысли на государственном языке;
- оформлять документы;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности);
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.3. Система контроля и оценки освоения программы ПМ

1.3.1. Формы промежуточной аттестации по ОП при освоении ПМ

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 01.01 Установка и регулировка элементов мехатронных систем	Дифференцированный зачет
МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем	Дифференцированный зачет
МДК 01.03 Программирование мехатронных систем	Экзамен
УП 01	Дифференцированный зачет
ПП 01	Дифференцированный зачет

ПМ.01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	Экзамен по модулю
--	-------------------

1.3.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности **осуществление сборки, программирования и пуско-наладки мехатронных систем** осуществляется на экзамене по модулю.

Экзамен по модулю проводится в виде выполнения практического задания, имитирующего работу в производственной ситуации. Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Условием допуска к экзамену является положительная аттестация по МДК, учебной и производственной практике.

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении дифференцированных зачетов по МДК, учебной и производственной практике.

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Задания для оценки освоения

МДК 01.01 Установка и регулировка элементов мехатронных систем Дифференцированный зачет

1. Типовые слесарные операции: их назначение, техника выполнения, применяемый инструмент и приспособления.
2. Разметка плоскостная и пространственная.
3. Правка и гибка металла.
4. Рубка металла. Резка металла. Опиливание металла.
5. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий.
6. Обработка резьбовых поверхностей.
7. Сборка разъемных и неразъемных, подвижных и неподвижных соединений.
8. Электромонтажные работы. Виды, задачи, применяемый инструмент.
9. Электромонтажные работы. Оборудование и материалы.
10. Основные электромонтажные операции: виды.
11. Основные электромонтажные операции: назначение.
12. Основные электромонтажные операции: общая характеристика.
13. Основные электромонтажные операции, применяемые при ремонте и обслуживании контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
14. Лужение.
15. Пайка.
16. Технология пайки.
17. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса.
18. Требования безопасности труда в организациях.
19. Нормы и правила электробезопасности.

Дифференцированный зачет

1. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Конструкции).
2. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Трубные проводки).
3. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Электропроводки).
4. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Щиты, стивы и пульта).
5. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Приборы).
6. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Средства автоматизации).
7. Технология монтажа различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики (Оптические кабели).
8. Обозначение элементов электрооборудования и контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на схемах.
9. Виды схем структур автоматизированных систем управления.
10. Правила чтения схем структур автоматизированных систем управления.
11. Виды, основные методы, технология измерений.
12. Средства измерений.
13. Классификация, принцип действия измерительных преобразователей.
14. Классификация и назначение чувствительных элементов.
15. Структура средств измерений, государственная система приборов.
16. Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов средней сложности.
17. Назначение и принцип действия контрольно-измерительных аппаратов средней сложности
18. Оптико-механические средства измерений.

МДК.01.03 Технология программирования мехатронных систем

Экзамен

1. Что такое мехатроника и ее определение.
2. Место мехатроники в системе научных дисциплин.
3. Основные задачи и разделы мехатроники.
4. Уровни развития МС.
5. Системный и синергетический принцип мехатроники.
6. Редукционизм и моделирование.
7. Методы интеграции составляющих элементов МО,
8. Технологическая постановка задачи проектирования МО.
9. Мехатронные технологии обработки материалов резанием.
10. Минимизация амплитуды параметрических колебаний.

11. Адаптивный способ повышения виброустойчивости токарного станка.
 12. Структурная модель автоколебаний на примере токарного станка.
 13. Системы адаптивного управления и контроля режима обработки.
 14. Основные понятия систем автоматического управления и регулирования.
 15. Основные этапы ремонтных работ; способы и средства выполнения ремонтных работ; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольноизмерительного инструмента.
 16. Основные свойства материалов, применяемых при ремонте.
 17. Методы и средства контроля качества ремонта и монтажа.
 18. Методы и средства испытаний приборов, механизмов и аппаратов.
- Технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов.

2. 2. Требования к курсовой работе (проекту) как части экзамена (квалификационного)
_____ не предусмотрен _____

3 ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

3.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

3.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

3.2.1 Учебная практика:

Виды работ	Объем работ, час	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
выполнение работ по эксплуатации систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем;	84	ПК 1.1. ПК 1.4 ОК 1-11
выполнение работ по монтажу различных элементов систем автоматического управления;	84	
выполнение работ по наладке учебного оборудования	84	
Всего:	252	

Аттестационный лист по учебной практике

ФИО _____,

обучающийся(аяся) по специальности СПО

15.02.10 Мехатроника и робототехника

(по отраслям)

*код и наименование успешно прошел(ла)
учебную/производственную практику по профессиональному модулю*

ПМ.01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем

Наименование профессионального модуля

в объеме 252 часа с «___» __ 20 г. по «___» ___ 20 г.

В организации _____

наименование организации, юридический адрес Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
выполнение работ по эксплуатации систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем;	
выполнение работ по монтажу различных элементов систем автоматического управления;	
выполнение работ по наладке учебного оборудования	
Дата «___» _____ 20___ г.	Подпись руководителя практики _____ (_____ Подпись ответственного лица организации _____ (_____)

4.2.2 Производственная практика:

Виды работ	Объем работ, час	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию средств измерений;	24	ПК 1.2. ПК 1.3 ОК 1-11
участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию мехатронных систем;	24	
участие в ведении наладки средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;	24	
участие в монтаже средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;	24	
участие в проведении диагностики средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;	24	
оформление технологической документации по результатам проведения пусконаладочных и испытательных работ средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств	24	
Всего:	144	

Аттестационный лист по производственной практике

ФИО _____,
обучающийся(аяся) по специальности СПО

**15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)**

*код и наименование успешно прошел(ла)
учебную/производственную практику по профессиональному модулю*

ПМ.01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
Наименование профессионального модуля

в объеме 108 часа с «___» __ 20 г. по «__» ___ 20 г.
В организации _____
наименование организации, юридический адрес Виды и качество выполнения работ

Виды работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию средств измерений;	
участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления;	
участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию мехатронных систем;	
участие в ведении наладки средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;	
участие в монтаже средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;	
участие в проведении диагностики средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств;	
оформление технологической документации по результатам проведения пусконаладочных и испытательных работ средств измерений, систем автоматического управления и мехатронных устройств	

Дата «___» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

_____ (_____)

Подпись ответственного лица организации

_____ (_____)

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

4.1. Форма проведения экзамена по модулю.

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Экзамен включает: выполнение практического задания.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

4. 2. Таблица сочетаний, проверяемых ПК и ОК

Код, наименование ПК	Код, наименование ОК
ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности. применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста клиентами. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

<p>ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.</p>	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>
<p>ПК 1.4 Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.</p>	

4.3. Комплект экзаменационных материалов.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Типовой вариант

Задания для оценки освоения (теоретическая часть) МДК 01.01 Технология монтажа и пуско-наладки мехатронных систем

1. Что такое разметка:

- А. Операция по нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки
- Б. Операция по снятию с заготовки слоя металла
- В. Операция по нанесению на деталь защитного слоя
- Г. Операция по удалению с детали заусенцев

2. Что такое правка металла:

- А. Операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы
- Б. Операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале
- В. Операция по образованию резьбовой поверхности на стержне
- Г. Операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров

3. Назовите типы насечек напильников:

- А. Треугольная, ямочная, квадратная, овальная
- Б. Линейная, параллельная, перпендикулярная, угловая
- В. Протяжная, ударная, строганная, упорная

Г.Одинарная, двойная перекрестная, дуговая, рашпильная

4. Что такое сверло:

- А. Режущий инструмент, которым распиливают заготовку на части
- Б. Режущий инструмент, которым образуют цилиндрические отверстия
- В. Режущий инструмент, применяемый при паянии
- Г. Режущий инструмент, которым нарезают резьбу

5. Назовите инструмент для нарезания внутренней резьбы:

- А. Крейцмейсель
- Б. Зенкер
- В. Метчик
- Г. Плашка

6. Технологический процесс в котором с помощью расплавленного металла с более низкой температурой плавления соединяются любые и в любом сочетании металлы с более высокой температурой плавления это: А. Сварка.

- Б. Лужение.
- В. Пайка.
- Г. Клепка.

7. УЗО это:

- А. Механический коммутационный аппарат, предназначенный для включения, проведения и отключения токов при нормальных условиях эксплуатации, а также размыкания контактов в случае, когда значение дифференциального тока достигает заданной величины в определенных условиях
- Б. Механический коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи при нормальном состоянии цепи, а также включать, проводить в течение заданного времени и автоматически отключать токи в указанном аномальном состоянии цепи, таких, как токи короткого замыкания
- В. прибор для измерения расхода электроэнергии переменного или постоянного тока
- Г. это низковольтное электромагнитное (электромеханическое) комбинированное устройство распределения и управления

8. Комплекс работ для поддержания работоспособности или исправности КИПиА и систем автоматики в процессе эксплуатации, при хранении, ожидании и транспортировке: А.Текущий ремонт электрооборудования.

- Б. Капитальный ремонт электрооборудования.
- В. Осмотр электрооборудования.
- Г. Техническое обслуживание.

9. Что из ниже перечисленного не относится к основным мерам защиты от поражения электрическим током:

- А.Средства коллективной защиты.
- Б.Защитное заземление, зануление, отключение.

В.Использование малых напряжений, применение изоляции. Г.
Использование напряжения 220, 380 В.

10. Представленное на рисунке изделие это:



- А. Высоковольтный кабель для передачи эл.энергии на расстояния больше 1000 км.
- Б. Провод для управления КИПиА и промышленных компьютеров.
- В. Высоковольтный провод для передачи эл.энергии на расстояния больше 1000 км. Г.
- Кабель для управления КИПиА и промышленных компьютеров.

11. Работы по монтажу систем автоматизации должны осуществляться: А. в две стадии (этапа):
Б. в три стадии (этапа):
В. В четыре стадии (этапа):
Г. без разделения на этапы.

12. На какой стадии необходимо выполнять: прокладку трубных и электрических проводок по установленным конструкциям, установку щитов, статов, пультов, приборов и средств автоматизации, подключение к ним трубных и электрических проводок, индивидуальные испытания. А. первой
Б. второй
В. третьей
Г. четвертой

13. Присоединение однопроволочных медных жил проводов и кабелей сечением 0,5 и 0,75 мм² и многопроволочных медных жил сечением 0,35; 0,5; 0,75 мм² к приборам, аппаратам, сборкам зажимов должно, как правило, выполняться:
А. скруткой
Б.пайкой, если конструкция их выводов позволяет это осуществить (неразборное контактное соединение)
В. зажимами;
Г. исходя из условий.

14. Размещение приборов и средств автоматизации и их взаимное расположение должны производиться по рабочей документации. Их монтаж должен обеспечить:
А. точность измерений,
Б.свободный доступ к приборам
В. свободный доступ к запорным и настроечным устройствам (кранам, вентилям, переключателям, рукояткам настройки и т. п.). Г.все вышеперечисленное.

15. Мнемосхема представляет собой:
А. наглядное графическое изображение функциональной схемы управляемого объекта.
Б. проектным документом, определяющим полный состав электрической части и связи между ее элементами.

В. основание для выполнения остальных чертежей проекта, а также для составления спецификации средств автоматизации.

Г. отображение реального технологического процесса.

16. Метрология это:

А. процесс нахождения значения физической величины опытным путем с помощью средств измерения

Б наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

В. наука о приборах

Г. все вышеперечисленное

17. Измерительный преобразователь это:

А. это устройство, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для её передачи, преобразования, обработки и хранения

Б. средство измерения, предназначенное для выработки измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем

В. комплекс, включающий в себя несколько приборов и вспомогательных комплектующих устройств

Г. область значений шкалы, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы

18. Область значений шкалы прибора, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы это:

А. Диапазон измерений

Б. Диапазон показаний

В. Чувствительность измерительного прибора

Г. Длина деления шкалы

19. К датчикам напряжения относятся:

А. сельсины

Б. тахогенераторы

В. термодатчики

Г. все вышеперечисленные

20. По методу измерений приборы делятся:

А. Измерительный прибор прямого действия, измерительный прибор сравнения

Б. Показывающий измерительный прибор, регистрирующий измерительный прибор

В. Аналоговый измерительный прибор, цифровой измерительный прибор

Г. Суммирующий измерительный прибор, интегрирующий измерительный прибор

21. Измерение напряжения участка цепи производится путем

А. включением амперметра в разрыв цепи

Б. включением амперметра параллельно цепи

В. включением вольтметра в разрыв цепи

Г. включением вольтметра параллельно цепи

22. Эксплуатация приборов КИП с просроченным сроком поверки
- А. не допускается
 - Б. допускается в случае, если данные приборы не установлены на узлах коммерческого учета или в системах автоматики безопасности
 - В. по обстоятельствам
 - Г. с разрешения начальства
23. Если при измерении мультиметром постоянного напряжения поменять щупы в гнездах «V» и «СОМ» местами, то:
- А. мультиметр выйдет из строя
 - Б. изменится знак перед численным значением измеренного напряжения
 - В. ничего не изменится, будут те же показания
 - Г. он отключиться
24. Автоматический выключатель это –
- А. электромагнит с контактами
 - Б. ЭА для пуска электродвигателей
 - В. защитный аппарат, автоматически отключающий электрическую цепь при возникновении аварийных режимов (короткое замыкание, понижение напряжения, перегрузка) Г. не одно определение не верно
25. Реле управления (реле тока, напряжения, времени, промежуточное и т.д.) это –
- А. реле, реагирующее на время
 - Б. реле, реагирующее на промежуточное состояние какого-либо электрооборудования
 - В. реле, выполняющие функции, связанные с режимами работы установки Г. не одно определение не верно

2 Вариант.

1. Назвать виды разметки:
- А. Существует два вида: прямая и угловая
 - Б. Существует два вида: плоскостная и пространственная
 - В. Существует один вид: базовая
 - Г. Существует три вида: круговая, квадратная и параллельная
2. Что такое резка металла:
- А. Это операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента
 - Б. Это операция, нанесению разметочных линий на поверхность заготовки
 - В. Это операция, по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия
 - Г. Это операция, по образованию резьбы на поверхности металлического стержня
3. На сколько классов делятся напильники в зависимости от числа насечек на 10 мм длины: А.
- Делятся на 7 классов
 - Б. Делятся на 6 классов
 - В. Делятся на 5 классов

Г. Делятся на 8 классов

4. Что такое сверление:

А. Это операция по образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале

Б. Это операция по образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале

В. Это операция по образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале

Г. Это операция по образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале

5. Назовите инструмент для нарезания наружной резьбы:

А. Зенковка

Б. Цековка

В. Плашка

Г. Метчик

6. Электромонтаж – это:

А. совокупность работ по установке электроподключения

Б. совокупность работ по установке электроподключения, прокладку кабельных линий и проводов, ремонт и/или монтаж распределительных линий и трансформаторных подстанций, реконструкцию, сборку щитов, монтаж электросиловых установок разного направления, замеры и проверку уже имеющейся сети или только что налаженной.

В. Система технического обслуживания и ремонта электроустановок представляет собой совокупность взаимосвязанных организационно-технических мероприятий, средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей для обеспечения длительной работоспособности этих электроустановок.

Г. процесс соединения металлов в твердом состоянии

7. Технологический процесс в котором с помощью расплавленного олова покрываются любые металлы с более высокой температурой плавления это: А. Сварка.

Б. Лужение.

В. Пайка.

Г. Клепка

8. Автоматический выключатель это:

А. Механический коммутационный аппарат, предназначенный для включения, проведения и отключения токов при нормальных условиях эксплуатации, а также размыкания контактов в случае, когда значение дифференциального тока достигает заданной величины в определенных условиях

Б. Механический коммутационный аппарат, способный включать, проводить и отключать токи при нормальном состоянии цепи, а также включать, проводить в течение заданного времени и автоматически отключать токи в указанном аномальном состоянии цепи, таких, как токи короткого замыкания

В. прибор для измерения расхода электроэнергии переменного или постоянного тока

Г. это низковольтное электромагнитное (электромеханическое) комбинированное устройство распределения и управления

9. Что из ниже перечисленного относится к основным мерам защиты от поражения электрическим током:

- А. Средства коллективной защиты.
- Б. Защитное заземление, зануление, отключение.
- В. Использование малых напряжений, применение изоляции.
- Г. Все вышеперечисленное

10. Представленное на рисунке изделие это:



- А. Высоковольтный кабель для передачи эл.энергии на расстояния больше 1000 км.
- Б. Провод для управления КИПиА и промышленных компьютеров.
- В. Высоковольтный провод для передачи эл.энергии на расстояния больше 1000 км.
- Г. Кабель для управления КИПиА и промышленных компьютеров.

11. Работы по монтажу систем автоматизации должны осуществляться: А. без разделения на этапы.

- Б. в две стадии (этапа):
- В. в три стадии (этапа): Г.
- В четыре стадии (этапа):

12. На первой стадии следует выполнять:

- А. заготовку монтажных конструкций, узлов и блоков, элементов электропроводок и их укрупнительную сборку вне зоны монтажа;
- Б. проверку наличия закладных конструкций, проемов, отверстий в строительных конструкциях и элементах зданий, закладных конструкций и отборных устройств на технологическом оборудовании и трубопроводах, наличия заземляющей сети;
- В. закладку в сооружаемые фундаменты, стены, полы и перекрытия труб и глухих коробов для скрытых проводок; разметку трасс и установку опорных и несущих конструкций для электрических и трубных проводок, исполнительных механизмов, приборов.
- Г. все вышеперечисленное.

13. Присоединение однопроволочных медных жил проводов и кабелей сечением 0,5 и 0,75 мм² и многопроволочных медных жил сечением 0,35; 0,5; 0,75 мм² к приборам, аппаратам, сборкам зажимов должно, как правило, выполняться:

- А. скруткой;
- Б. пайкой, если конструкция их выводов позволяет это осуществить (неразборное контактное соединение);
- В. соединением при помощи изоленты;
- Г. всем выше перечисленным.

14. Крепление приборов и средств автоматизации к металлическим конструкциям (щитам, статавам, стендам и т. п.) должно осуществляться способами:

- А. на усмотрение слесаря монтирующего данные устройства;
- Б. традиционно используемыми на предприятии;

В. предусмотренными конструкцией приборов и средств автоматизации и деталями, входящими в их комплект.

Г. всеми вышеперечисленными.

15. Структурные схемы управления являются:

А. системой контроля управления, т.е. устанавливают связи между всеми щитами и пунктами управления (агрегатными, групповыми, центральными, диспетчерскими и т.п.), оперативными постами основных групп технологического оборудования и показывают административно-техническую сущность централизованного управления объектом.

Б. являются основными чертежами проекта, определяющими принятый принцип построения систем автоматического контроля и управления объектом, а также запроектированный уровень автоматизации. Схемы являются основанием для выполнения остальных чертежей проекта, а также для составления спецификации средств автоматизации.

В. проектным документом, определяющим полный состав электрической части и связи между ее элементами.

Г. наглядным графическим изображением функциональной схемы управляемого объекта.

16. Измерение это:

А. процесс нахождения значения физической величины опытным путем с помощью средств измерения

Б наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

В. наука о приборах

Г. все вышеперечисленное 17.

Измерительный прибор это:

А. это устройство, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для её передачи, преобразования, обработки и хранения

Б. средство измерения, предназначенное для выработки измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия наблюдателем

В. комплекс, включающий в себя несколько приборов и вспомогательных комплектующих устройств

Г. область значений шкалы, ограниченная начальным и конечным значениями шкалы

18. Область значений измеряемой величины с нормированными допускаемыми погрешностями средства измерений это:

А. Диапазон показаний

Б. Чувствительность измерительного прибора

В. Длина деления шкалы

Г. Диапазон измерений

19. К датчикам сопротивления относятся:

А. потенциометрические

Б. угольные

В. тензометры

Г. все вышеперечисленные

20. По форме представления показаний приборы делятся:

А. Измерительный прибор прямого действия, измерительный прибор сравнения

Б. Показывающий измерительный прибор, регистрирующий измерительный прибор

- В. Аналоговый измерительный прибор, цифровой измерительный прибор
Г. Суммирующий измерительный прибор, интегрирующий измерительный прибор
21. Измерение тока в цепи производят путем
- А. включением амперметра в разрыв цепи
 - Б. включением амперметра параллельно цепи
 - В. включением вольтметра в разрыв цепи
 - Г. включением вольтметра параллельно цепи
22. Какой контакт реле обозначается буквами NO
- А. вывод обмотки реле
 - Б. нормально замкнутый контакт контактной группы
 - В. нормально разомкнутый контакт контактной группы
 - Г. место подключения
23. Если при измерении мультиметром переменного напряжения поменять щупы в гнездах «V» и «СОМ» местами, то:
- А. мультиметр выйдет из строя
 - Б. изменится знак перед численным значением измеренного напряжения
 - В. ничего не изменится, будут те же показания
 - Г. он отключиться
24. Контактор это -
- А. электрический аппарат (ЭА) с контактами
 - Б. ЭА, предназначенный для включения и отключения электрической цепи
 - В. аппарат с дистанционным управлением для многократных включений и отключений электрической нагрузки
 - Г. не одно определение не верно
25. Тепловое реле это –
- А) электрический аппарат (ЭА) с контактами
 - Б) электромагнит с контактами
 - В) аппарат, осуществляющий защиту силового электрооборудования от токов перегрузки и непосредственно реагирующий на температуру нагрева элемента, обтекаемого током защищаемой цепи
 - Г. не одно определение не верно

Ключи:

Вариант 1.

1А,2А,3Г,4Б,5В,6Б,7А,8А,9Г,10Г,11В,12Г,13Б,14Г,15А,16Б,17А,18Б,19Г,20А,21Г,22А,23Б,24В,25В.

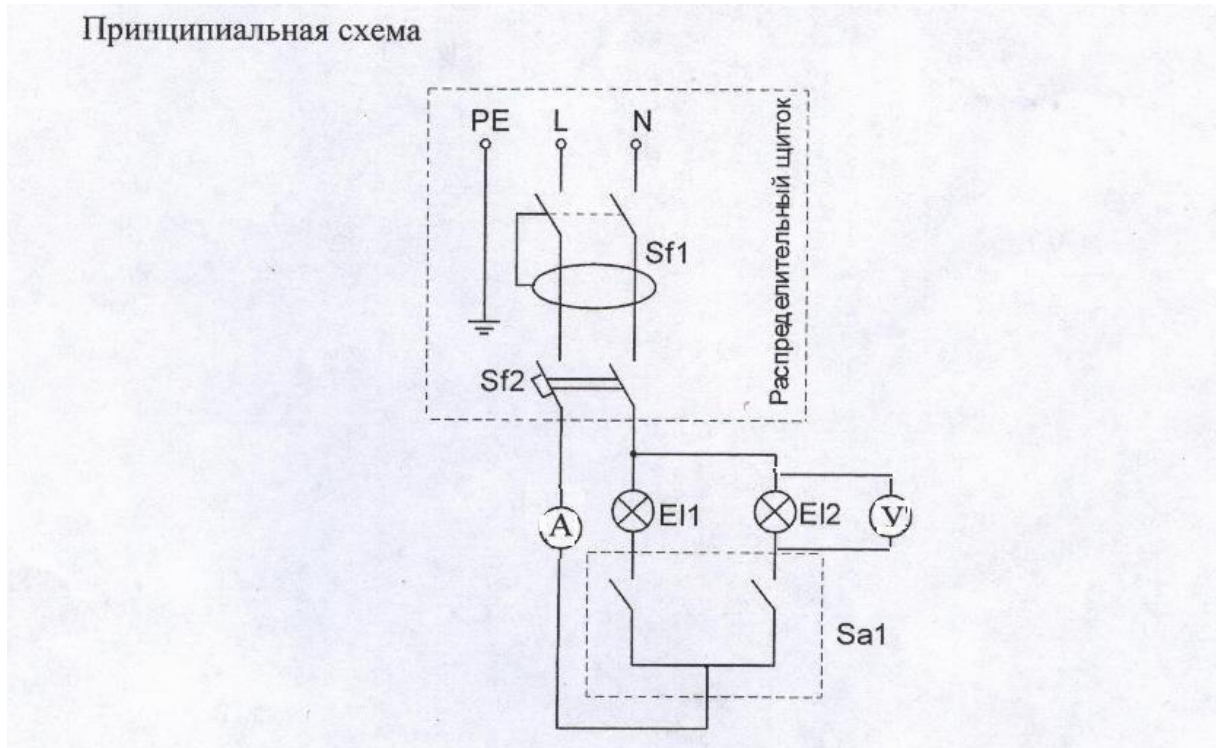
Вариант 2.

1Б,2А,3Б,4Г,5В,6Б,7Б,8Б,9Г,10Г,11Г,12Г,13Б,14В,15А,16А,17Б,18Г,19Г,20В,21А,22В,23В,24В,25В.

ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ

Практическая работа №1.

Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в сетях открытой электропроводкой. Произвести монтаж открытой проводкой с подключением амперметра и вольтметра, согласно принципиальной и монтажной схем.



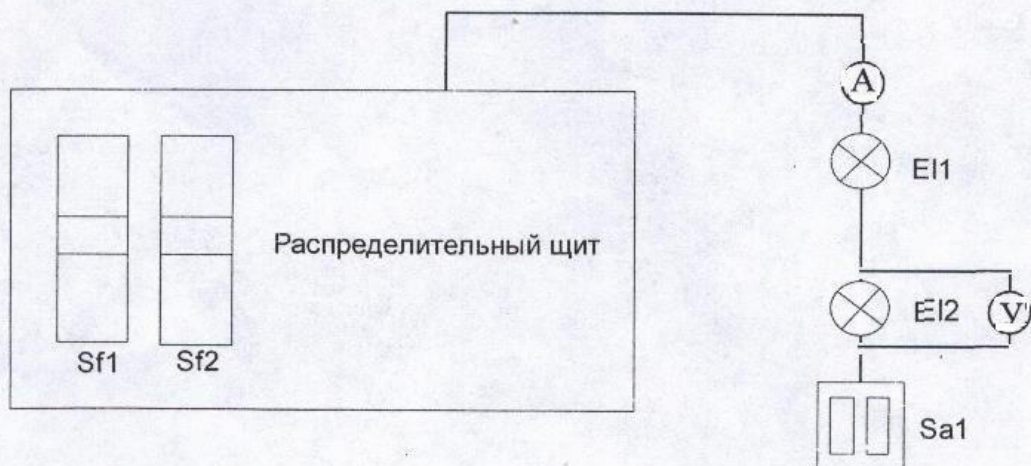
Sf1 – УЗО 16/0,01/2;

Sf2 – Автоматический предохранитель 10А;

E11, E12 – лампочки;

Sa1 – двухклавишный выключатель;

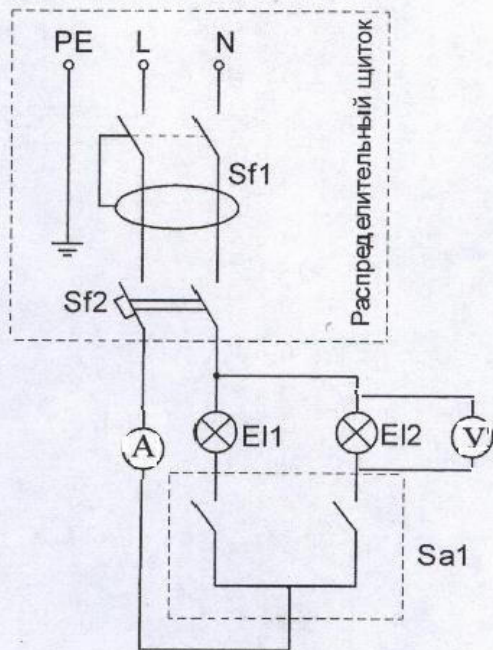
Монтажная схема



Практическая работа №2.

Монтаж контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в сетях со скрытой электропроводкой. Произвести монтаж скрытой проводкой с подключением амперметра и вольтметра, согласно принципиальной и монтажной схем.

Принципиальная схема



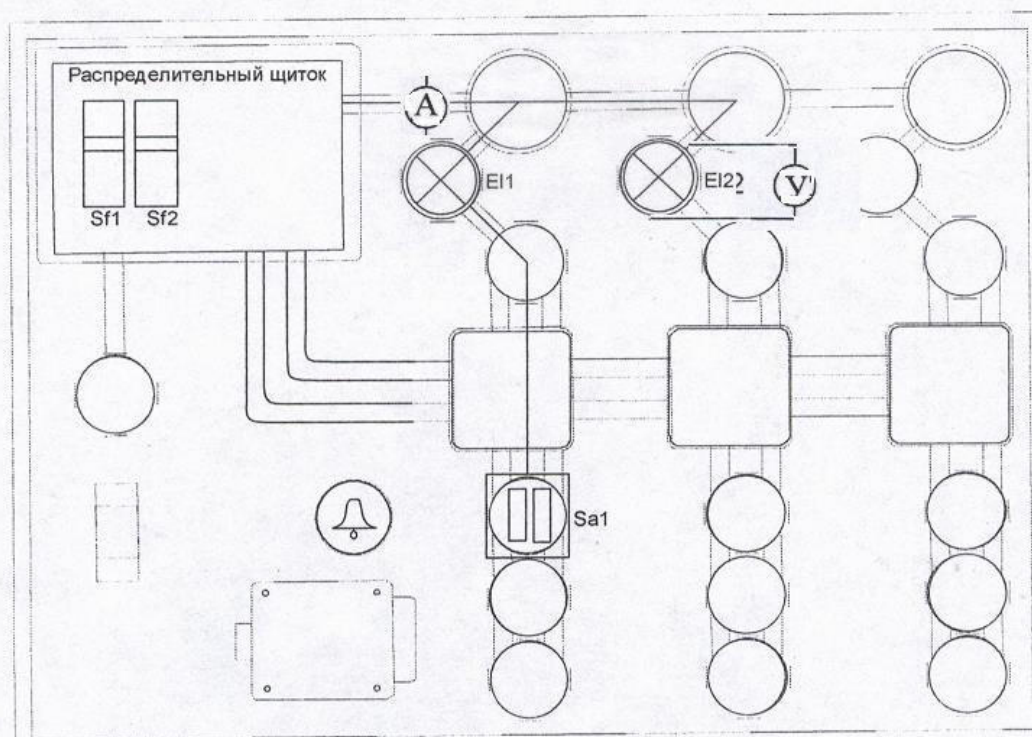
Sf1 – УЗО 16/0,01/2;

Sf2 – Автоматический предохранитель 10А;

E1, E2 – лампочки;

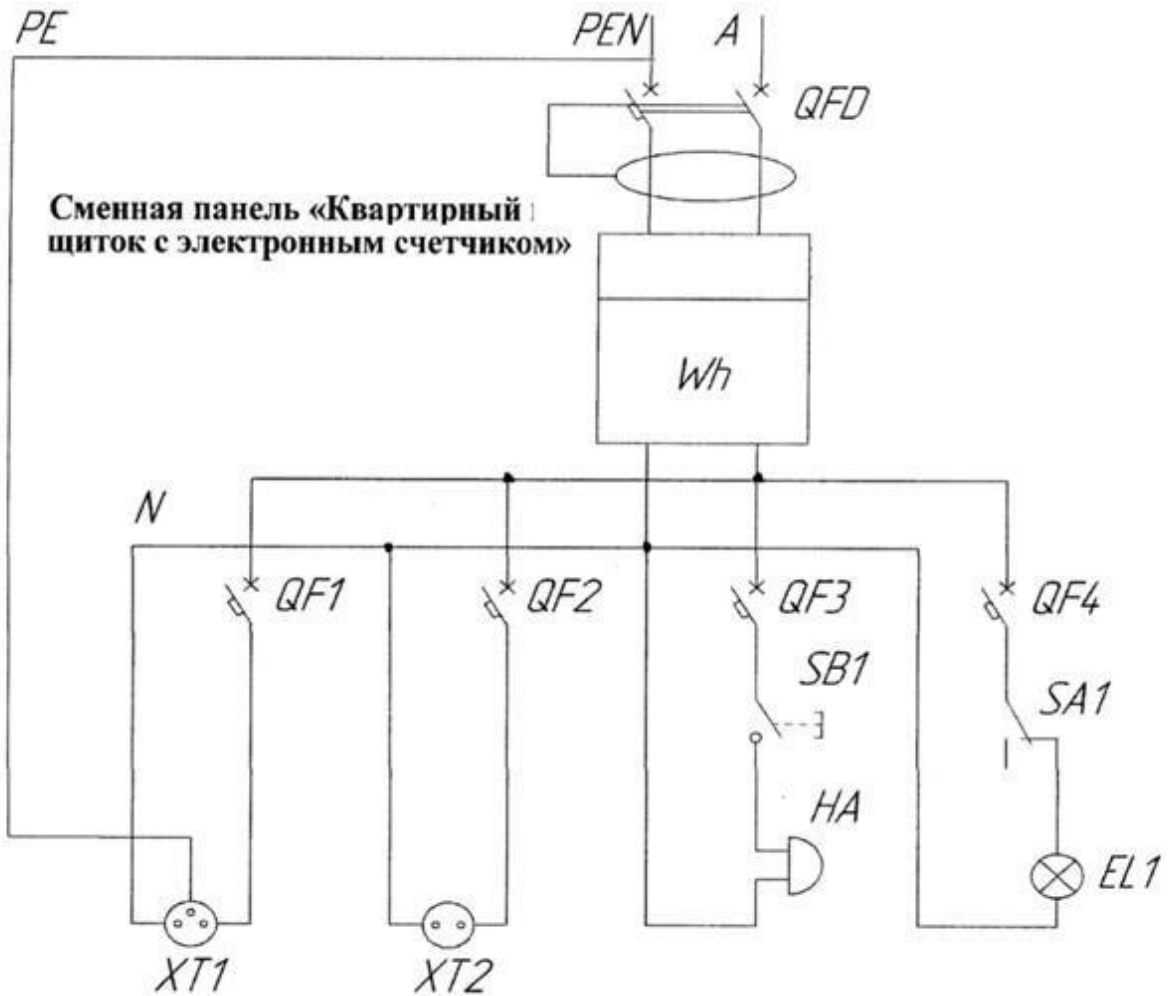
Sa1 – двухклавишный выключатель;

Монтажная схема



Практическая работа №3.

Монтаж электропроводки жилого помещения с подключением электронного счетчика.



Принципиальная схема квартирного щитка с электронным счетчиком

Wh - Счетчик электронный однофазный

QF1, QF2 – Автоматический выключатель 1п 6А

QF3, QF4 – Автоматический выключатель 1п 3А

QFD - Дифференциальный автоматический выключатель 2п 10А 10мА

EL1 - Светильник 60Вт

HA - Звонок квартирный

SB1 - Кнопка для звонка

PC - Счетчик импульсов Пульсар

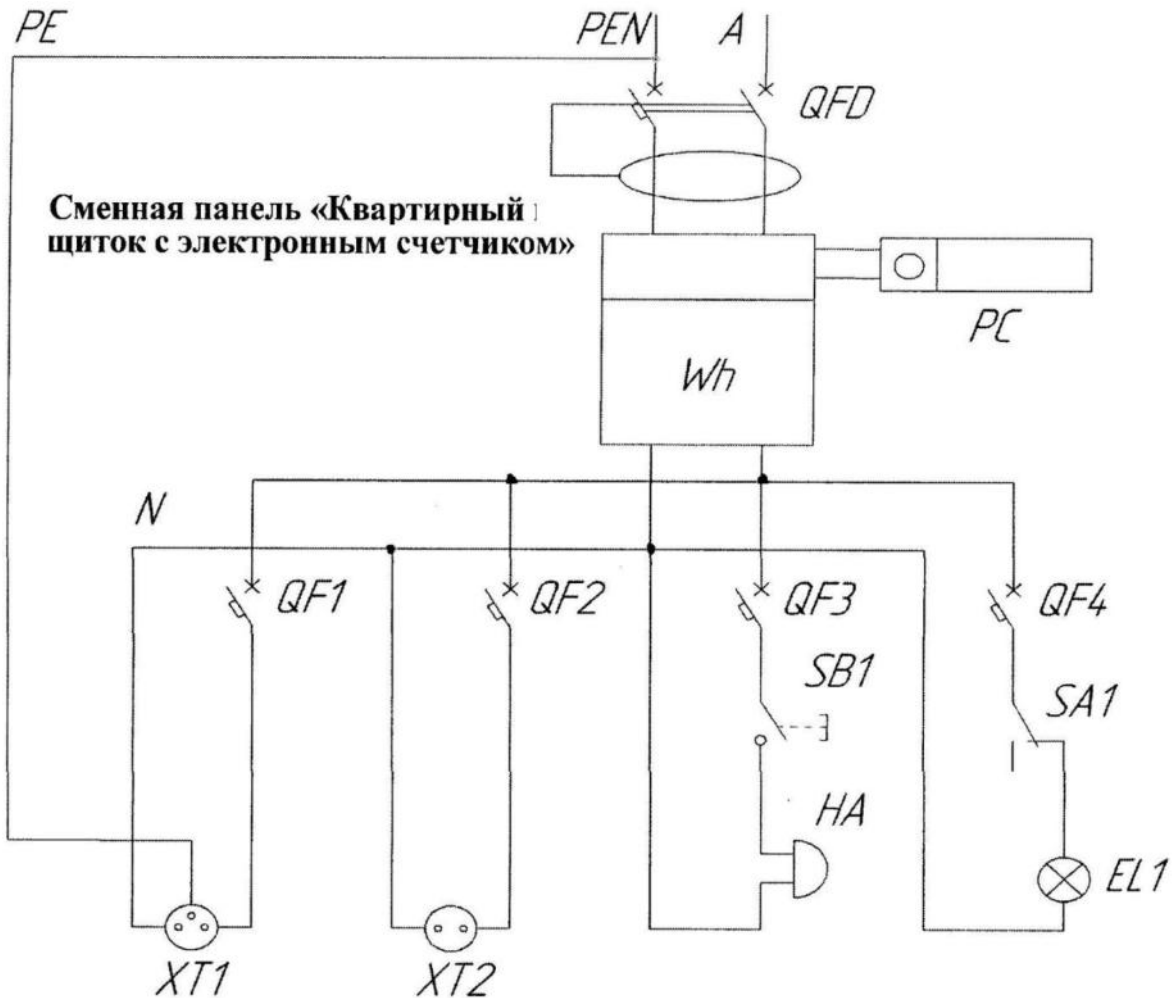
SA1 - Переключатель 1-0 клавишный

XT1 - Розетка стационарная с заземлением

XT2 - Розетка стационарная без заземления

Практическая работа №4.

Монтаж электропроводки жилого помещения с подключением электронного счетчика и датчика импульсов.



Принципиальная схема квартирного щитка с электронным счетчиком

Wh - Счетчик электронный однофазный

QF1, QF2 – Автоматический выключатель 1п 6А

QF3, QF4 – Автоматический выключатель 1п 3А

QFD - Дифференциальный автоматический выключатель 2п 10А 10mA

EL1 - Светильник 60Вт

HA - Звонок квартирный

SB1 - Кнопка для звонка

PC - Счетчик импульсов Пульсар

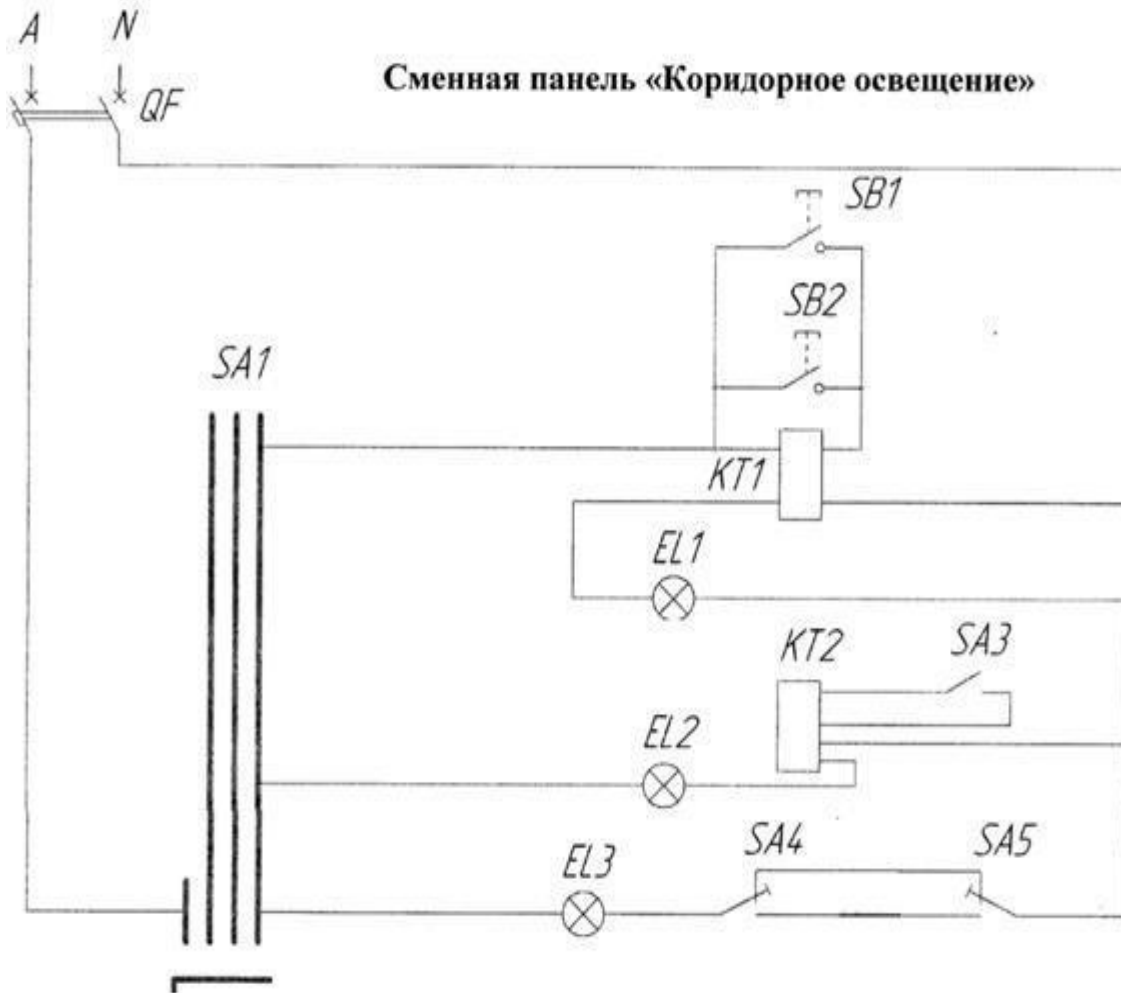
SA1 - Переключатель 1-0 клавишный

XT1 - Розетка стационарная с заземлением

XT2 - Розетка стационарная без заземления

Практическая работа №5.

Монтаж схемы организации коридорного освещения с элементами автоматики.



Принципиальная схема коридорного освещения

EL1, EL2, EL3 - Светильник 60Вт

SA1 - Переключатель пакетный ПК16-38Ф2044

SA3 - Выключатель

SA4, SA5 - Переключатель проходной

QF - Автоматический выключатель 2 полюсный 6А

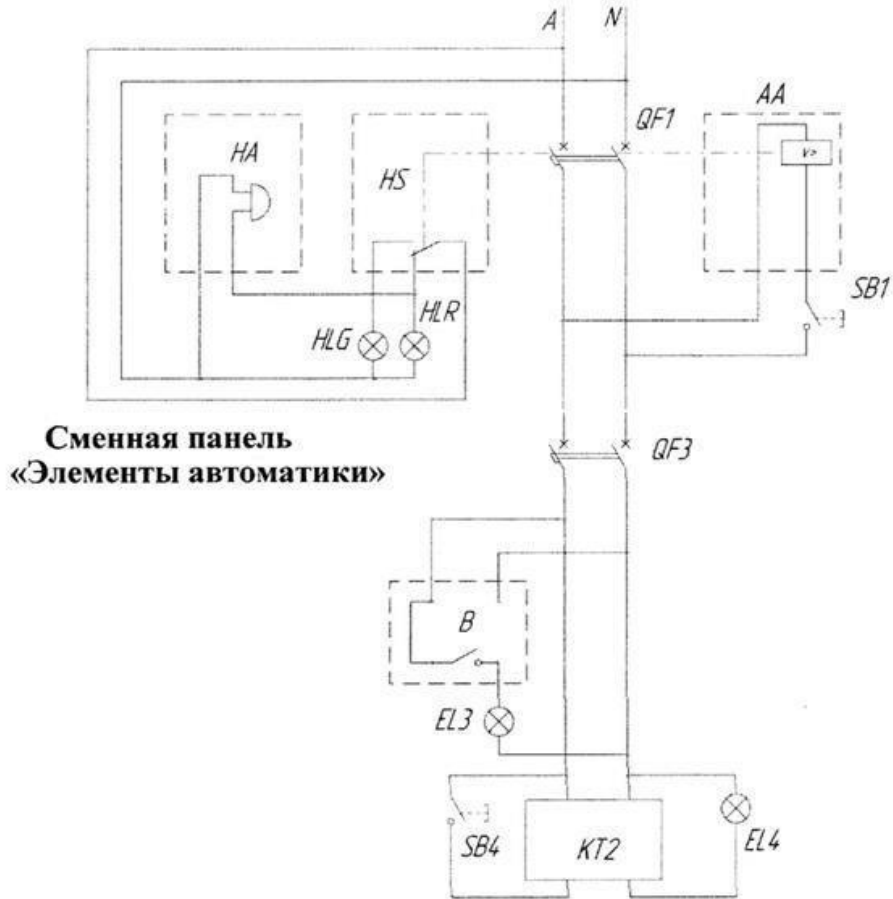
SB1, SB2 - Кнопка с пружинным возвратом «грибок»

KT1 - Таймер лестничного освещения ТО47

KT2 - Таймер лестничный БЗТ-300-ОС

Практическая работа №6.

Монтаж схемы с использованием таймера лестничного освещения ТО47 и датчика движения Camelion LX02. Напряжение питания схемы автоматически контролируется контактом КС 47 при помощи расцепителя независимого РН 47. При достаточном напряжении горит зеленая сигнальная лампа, при отсутствии напряжения горит красная сигнальная лампа и звучит звуковой сигнал.



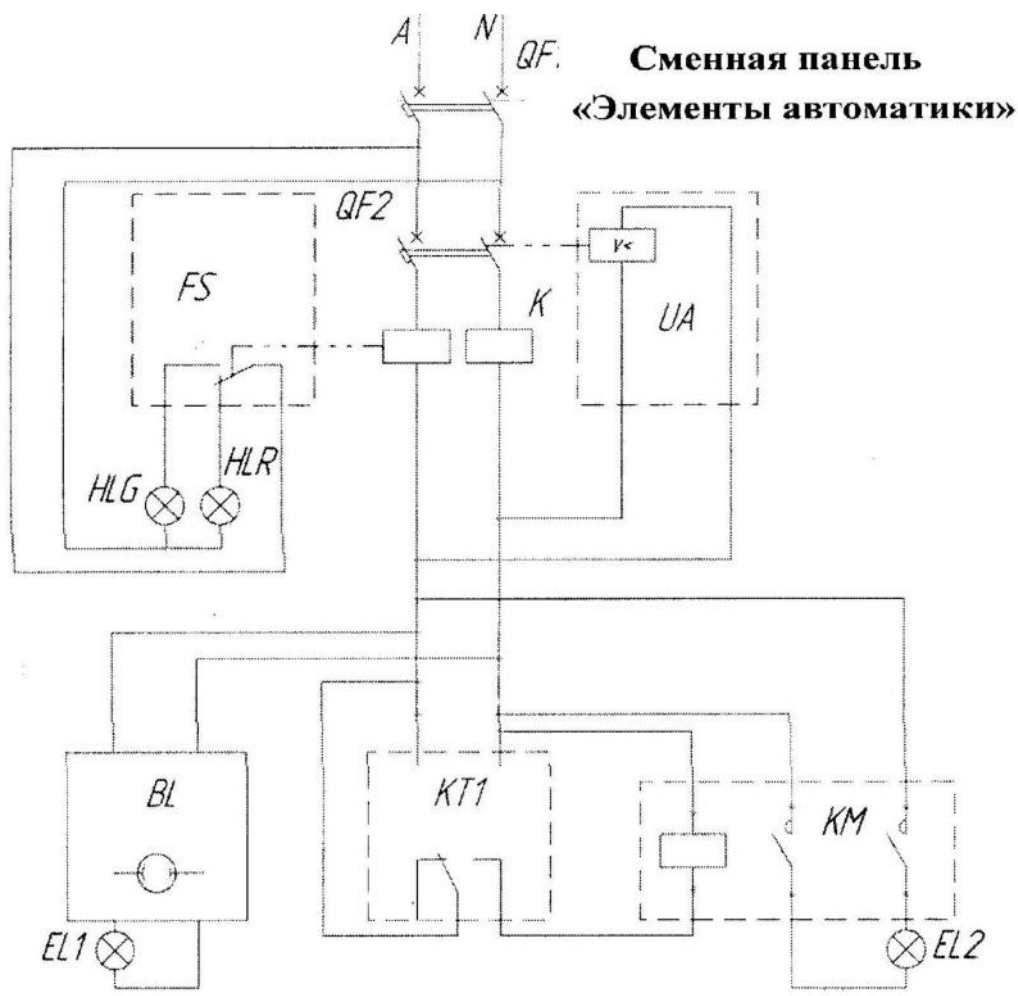
Принципиальная схема элементы автоматики

QF1 - Автоматический выключатель 2полюсный 6А
 QF3 - Автоматический выключатель 2 полюсный 3А
 В - Датчик движения Camelion LX02
 EL3, EL4 - Светильники настенные 60Вт
 KT2 - Таймер освещения ТО47
 HLG - Лампа сигнальная зеленая
 HLR - Лампа сигнальная красная
 НА - Звонок на ДИН-рейку ЗД-47
 HS - Контакт состояния выключения КС47
 АА - Расцепитель независимый РН47
 SB1, SB4 - Кнопка с пружинным возвратом НО зеленая



Практическая работа №7.

Монтаж схемы с использованием выключателя сумеречного, таймера электронного ТЭ 15 и контактора малогабаритного ESB 20-20. Напряжение питания схемы автоматически контролируется контактом КСв 47 при помощи расцепителя минимального напряжения РМ 47. При достаточном напряжении горит зеленая сигнальная лампа, при отсутствии напряжения горит красная сигнальная лампа. Схема защищена двумя двухполюсными автоматическими выключателями.

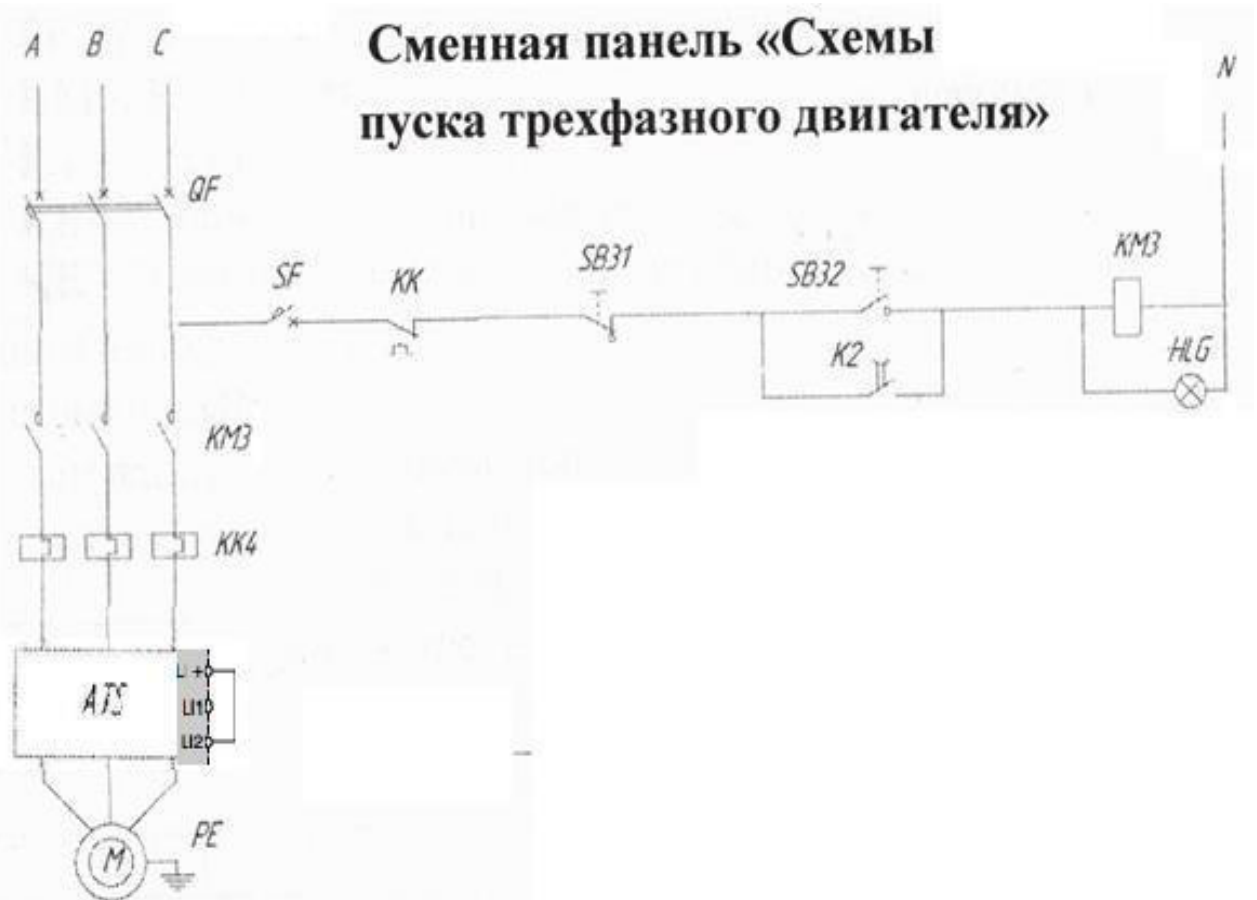


Принципиальная схема элементы автоматики

- QF1 - Автоматический выключатель 2полюсный 6А
- QF2 - Автоматический выключатель 2 полюсный 3А
- BL - Выключатель сумеречный ФБ2
- EL2 - Прожектор галогенный КГ-220-150
- EL1 - Светильники настенные 60Вт
- KT1 - Таймер электронный ТЭ15
- HLG - Лампа сигнальная зеленая
- HLR - Лампа сигнальная красная
- KM - Контактор малогабаритный ESB 20-20
- FS - Контакт состояния сигнализации повреждения КСВ47
- UA - Расцепитель минимального напряжения РМ 47
- К - Катушка автоматического выключателя (входит в конструкцию выключателя; в схему введена для наглядности принципа действия контакта состояния сигнализации повреждения КСВ47).

Практическая работа №8.

Монтаж схемы управления пуском трехфазного двигателя. В данной схеме писк двигателя осуществляется через приставку выдержки времени.

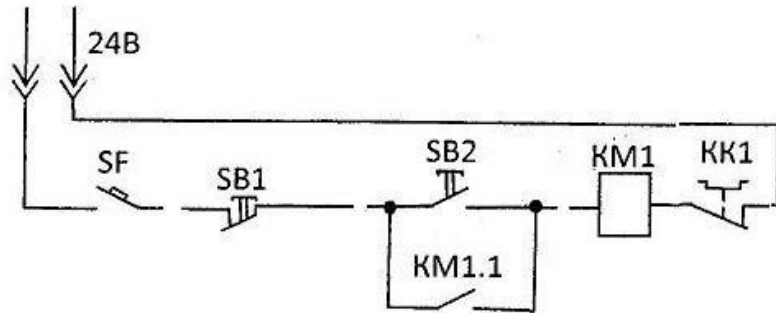
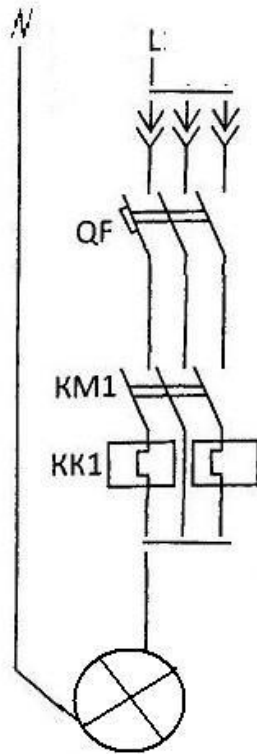


Принципиальная схема пуска трехфазного двигателя

- M - Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3-хфазный 0.5кВт
- QF - Автоматический выключатель 3п 6А
- SF - Автоматический выключатель 1п 3А
- KM3 - Малогабаритный контактор КМИ – 10910
- KK4 - Электротепловое реле РТИ-1307
- SB32 - Кнопка с подсветкой высокая «Пуск» пружинная без фиксации
- SB31 - Кнопка «Стоп» пружинная без фиксации
- K2 - Контакт пневматической приставки выдержки времени ПВИ-21 (задержка выключения)
- ATS - Блок торможения двигателя (устройство плавного пуска) Altistart 01 TELATS01N209QN

Практическая работа №9.

Монтаж схемы производственного шкафа управления пуском двигателя.



SB1 – кнопка останова двигателя;

SB2 – кнопка пуска двигателя;

QF – выключатель автоматический трехполюсный;

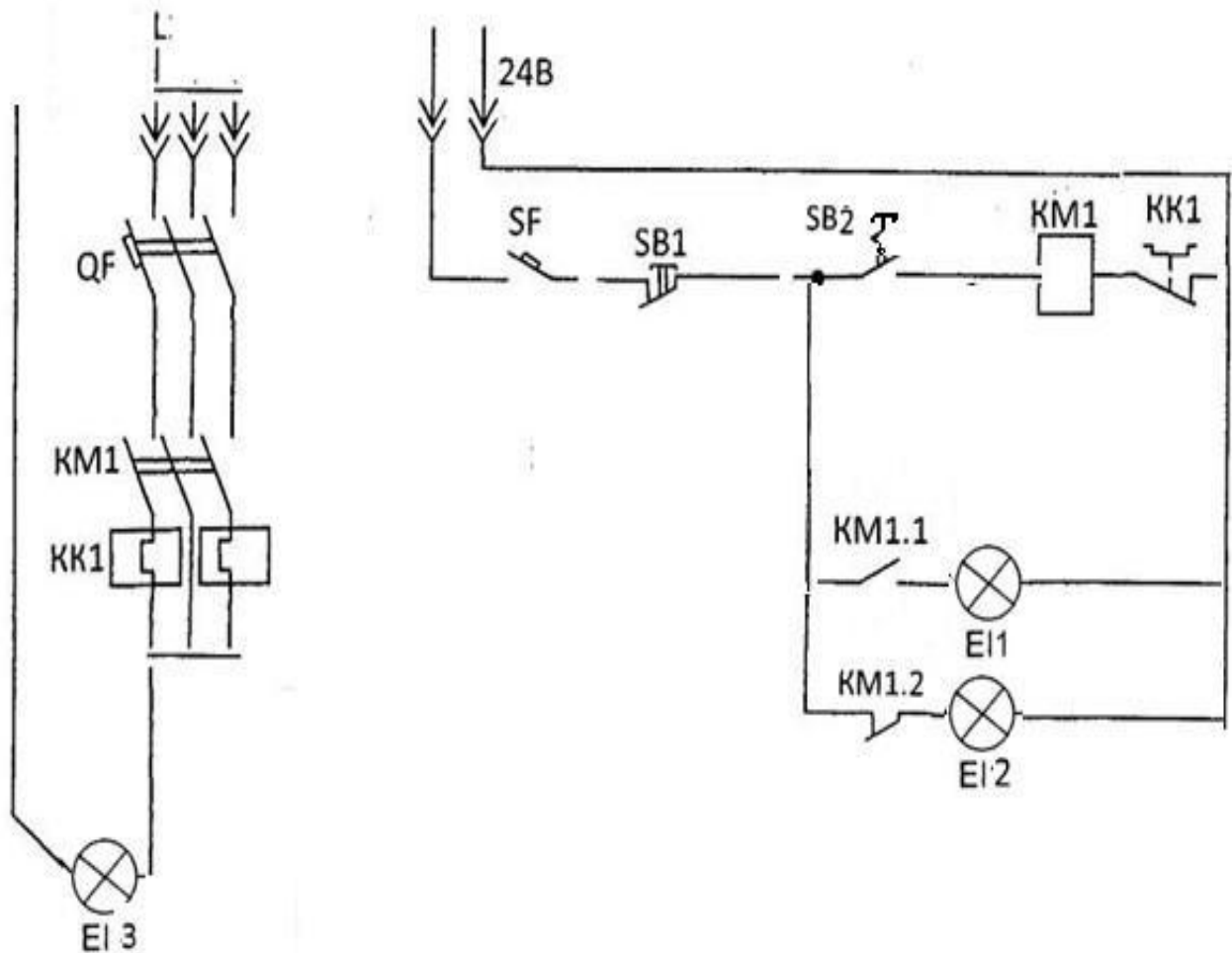
SF – выключатель автоматический однополюсный;

KM1 – магнитные пускатели;

KK1 – тепловые реле защиты электродвигателя;

Практическая работа №9.

Монтаж схемы производственного шкафа управления пуском двигателя со световой сигнализацией.



SB1 –кнопка останова двигателя

SB2 – кнопка пуска двигателя с фиксацией

QF – выключатель автоматический трехполюсный

SF – выключатель автоматический однополюсный

KM1- магнитный пускатель

KK1 - тепловое реле защиты электродвигателя

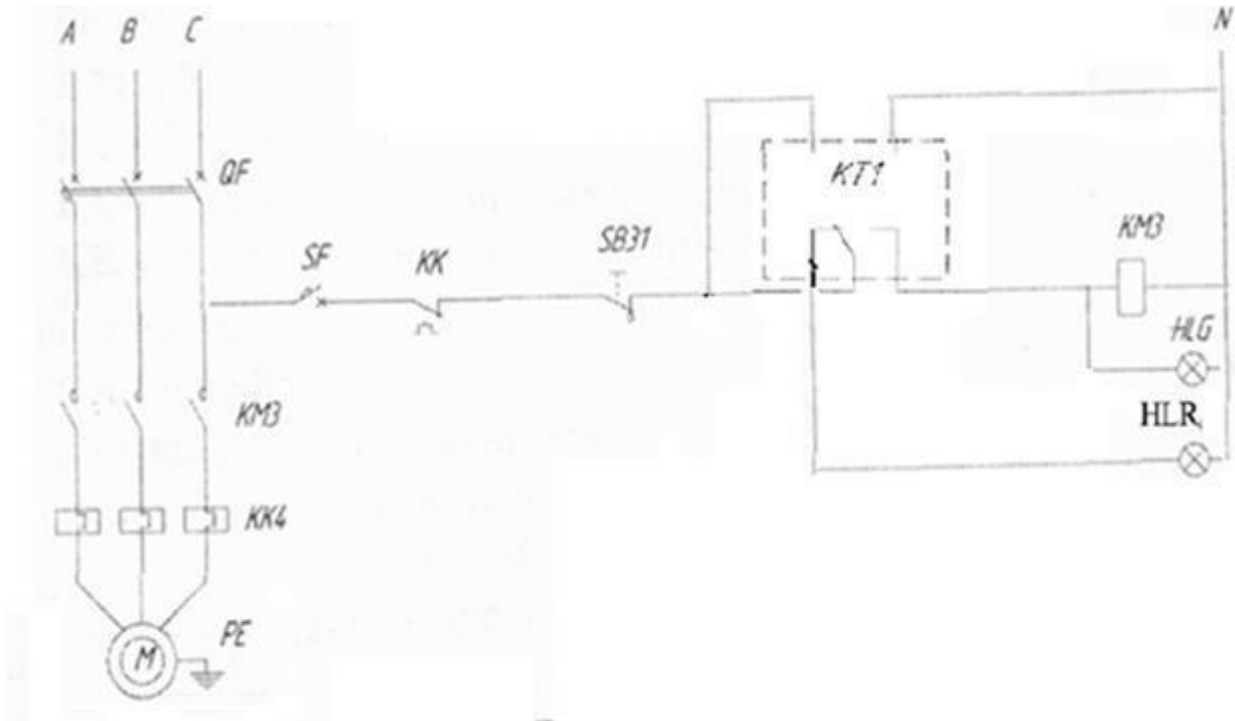
E1 – зеленая сигнальная лампа

E2- красная сигнальная

лампа **E3** – лампа на 36 В.

Практическая работа №10.

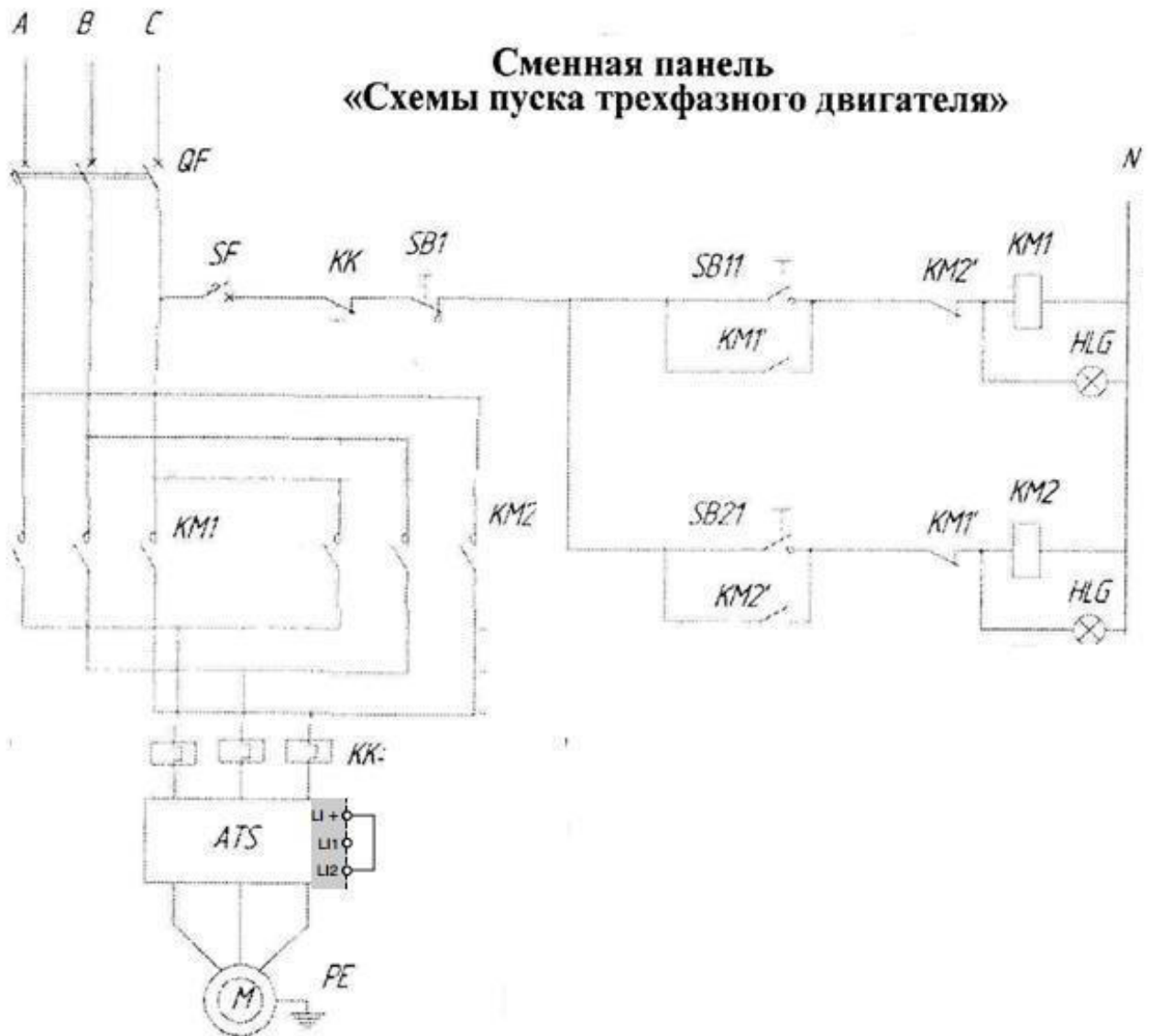
Монтаж схемы пуска трехфазного двигателя с использованием электронного таймера.



- М - Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3-хфазный 0.5кВт
- QF - Автоматический выключатель 3п 6А
- SF - Автоматический выключатель 1п 3А
- KM3 - Малогабаритный контактор КМИ – 10910
- KK4 - Электротепловое реле РТИ-1307
- SB31 - Кнопка «Стоп» пружинная без фиксации
- KT1 - Таймер электронный ТЭ15
- HLG - Лампа сигнальная зеленая
- HLR - Лампа сигнальная красная

Практическая работа №11

Монтаж схемы управления пуском реверсивного трехфазного двигателя, в данной схеме пуск двигателя осуществляется через блок торможения ATS.



Принципиальная схема пуска трехфазного двигателя

М - Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3-хфазный 0.5кВт

QF - Автоматический выключатель 3п 6А

SF - Автоматический выключатель 1п 3А

KM1, KM2 - Малогабаритный контактор КМИ – 10910

SB1 - Кнопка «Стоп» пружинная без фиксации

SB11 - Кнопка с подсветкой «Пуск» пружинная без фиксации

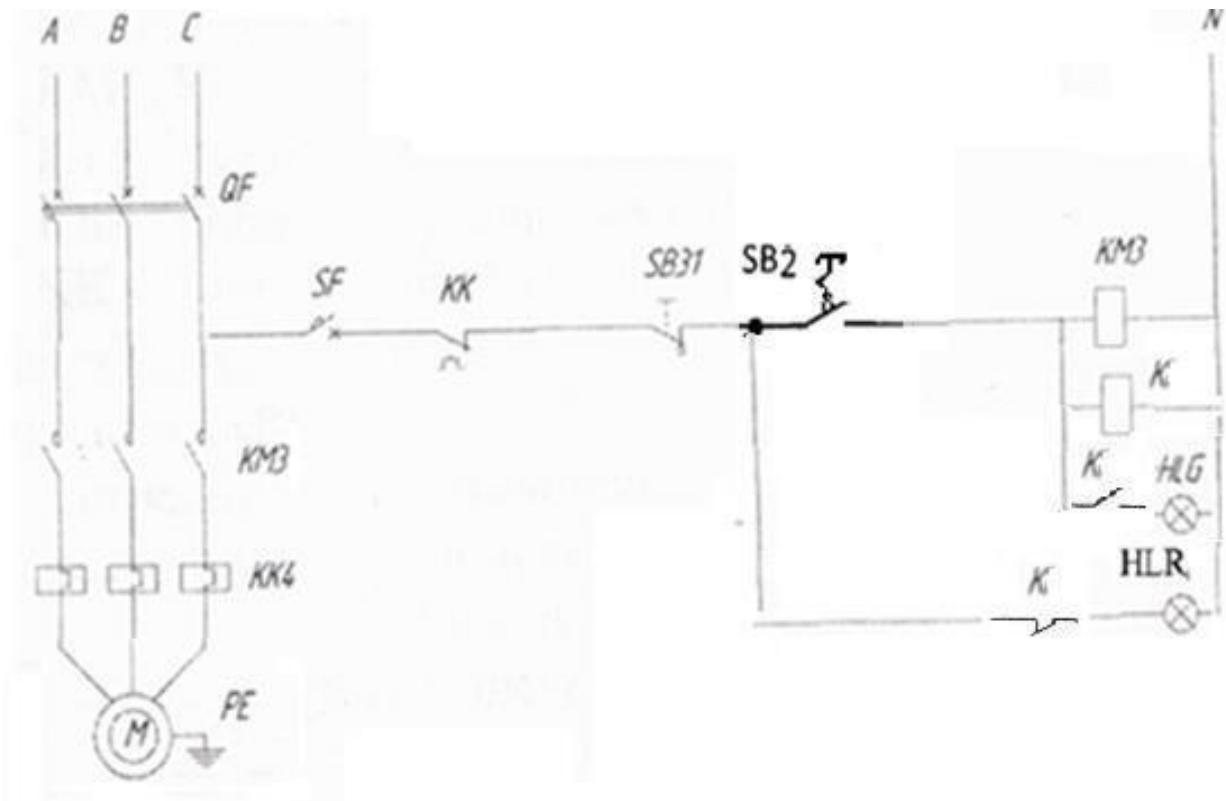
SB21 - Кнопка с подсветкой «Реверс» пружинная без фиксации

ATS - Блок торможения двигателя (устройство плавного пуска) Altistart 01

TELATS01N209QN

Практическая работа №12

Монтаж схемы пуска трехфазного двигателя с использованием реле промежуточного с колодкой РЭК 77/4.



М - Асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором 3-хфазный 0.5кВт
QF - Автоматический выключатель 3п 6А
SF - Автоматический выключатель 1п 3А
KM3 - Малогабаритный контактор КМИ – 10910
KK4 - Электротепловое реле РТИ-1307
SB31 - Кнопка «Стоп» пружинная без фиксации
HLG - Лампа сигнальная зеленая
HLR - Лампа сигнальная красная

К – промежуточное реле
SB2- кнопка пуск с фиксацией

Защита отчета по практике.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Задание практическое №1 В соответствии с техническим заданием на монтаж технологического оборудования: выполнить монтаж технологического оборудования, проверить работоспособность оборудования; выявить неисправности и разработать соответствующие мероприятия по их устранению; провести регулировку параметров		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении
<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.</p>	<p>-соответствие монтажных работ нормативным требованиям по монтажу технологического оборудования; - грамотное и аккуратное выполнение монтажных работ; - выполнение монтажа в соответствии с проектом монтажных работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности; -уверенное проведение предмонтажной проверки инструмента, приспособлений и такелажных средств; - уверенное пользование технической и справочной литературой</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.</p>	<p>-грамотная и аккуратная настройка и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем ; -уверенное пользование технической и справочной литературой</p>	

<p>ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие работ нормативным требованиям по разработке управляющих программ мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов - грамотное проведение разработки управляющих программ мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов; - грамотное, рациональное распределение обязанностей и времени исполнителей 	
<p>ПК 1.4 Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие работ нормативным требованиям по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов и техники безопасности; - грамотное проведение наладки компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов; - грамотное, рациональное распределение обязанностей и времени исполнителей 	
<p>ОК1-ОК7, ОК9, ОК10</p>		
<p>Условия выполнения заданий Время выполнения задания мин./час. <i>3 час</i> Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности. Оборудование: стенды для выполнения практических работ Литература для экзаменуемых: справочники, каталоги, инструкции по монтажу оборудования</p>		

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
<p>90 ÷ 100</p>	<p>5</p>	<p>отлично</p>
<p>70 ÷ 90</p>	<p>4</p>	<p>хорошо</p>

50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

5. ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ.01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем		
<i>код и наименование профессионального модуля</i>		
ФИО _____		
обучающийся на _____ курсе по специальности СПО		
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) освоил(а) программу профессионального модуля		
ПМ.01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем		
в объеме ___ час. С «__». _____.20__ г. по «__». _____.20__ г.		
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля		
Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 01.01 Установка и регулировка элементов мехатронных систем	Дифференцированный зачет	
МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем	Дифференцированный зачет	
МДК 01.03 Программирование мехатронных систем	Экзамен	
УП 01.	Дифференцированный зачет	
ПП 01	Дифференцированный зачет	
Итоги экзамена по профессиональному модулю		
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; читать принципиальные структурные схемы; выполнять монтажные работы в соответствии с технической документацией;	

<p>ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.</p>	<p>производить настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем</p>	
<p>ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов</p>	
<p>ПК 1.4 Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.</p>	<p>выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов.</p>	
<p>Решение: Вид профессиональной деятельности осуществлять монтаж, программирова-</p>		
<p>ние и пуско-наладку мехатронных систем <i>освоен на оценку</i> _____</p>		
<p>Председатель: _____</p>		
<p>Преподаватель: _____</p>		
<p>Дата ____ . ____ .20____ Подписи членов экзаменационной комиссии</p>		

**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов
мехатронных устройств и систем**

Специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Г.ПАВЛОВО
2024г.

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем основной профессиональной образовательной программы разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ "Павловский автомеханический техникум им. И.И. Лепсе"

Содержание

I. Паспорт фонда оценочных средств	
1.1. Область применения.....	
1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ	
1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля	
1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ	
2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности	
2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий	
3. Контроль приобретения практического опыта	
4. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма аттестационного листа по практике	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Оценочная ведомость по профессиональному модулю	

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 2.1.	Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра
ПК 2.2.	Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации
ПК 2.3.	Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 2.4.	Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем
ПК 2.5.	Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем

в таблице указываются профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности / профессии, а

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; составлять ведомости выявленных дефектов; проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации; Практический опыт: проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей; заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели; контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем; обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения; проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения.</p>
<p>уметь</p>	<p>выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и</p>

	<p>проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;</p> <p>просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами; читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации; выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;</p> <p>обнаруживать неисправности мехатронных систем;</p> <p>производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;</p> <p>оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем; заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные;</p> <p>контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем; выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение; контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;</p> <p>чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;</p> <p>контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;</p> <p>обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;</p> <p>применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем.</p>
знать	<p>виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;</p> <p>правила приемки и сдачи выполненных работ;</p>

меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;
способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем;
способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем;
способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем;
способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем; CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;
содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения; специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем классификацию и виды отказов оборудования;
алгоритмы поиска неисправностей;
виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;
стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;
понятие, цель и функции технической диагностики;
методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;
физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем;
порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
методы повышения долговечности оборудования; технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;
технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем; CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;
прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;
принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;
концепцию бережливого производства;
классификацию и виды отказов оборудования;
алгоритмы поиска неисправностей;

	понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.
--	---

1.1.3 Освоение умений и усвоение знаний:

Иметь практический опыт	выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования; выполнении работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования
уметь	применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; применять технологические процессы восстановления деталей; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем
знать	правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; алгоритмы поиска неисправностей; технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

(описывается в соответствии с «Положением об итоговой и промежуточной аттестации в ОУ» и рабочим учебным планом)

1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра</i>	Практический опыт: выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, электрического и электромеханического оборудования.	<i>Практическая работа</i>
	Умения: обеспечивать безопасность работ при ремонте,	Лабораторная работа

	<p>техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; осуществлять технический контроль качества технического обслуживания; заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем.</p>	
	<p>Знания: правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства; классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов <i>мехатронных систем.</i></p>	<p><i>Тестирование</i></p>
<p>ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации</p>	<p>Практический опыт: обнаруживать неисправную работу оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий мехатронных систем</p>	<p><i>Практическая работа</i></p>
	<p>Умения: разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем.</p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p>
	<p>Знания: классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;</p>	<p><i>Тестирование</i></p>

	<p>понятие, цель и функции технической диагностики;</p> <p>методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;</p> <p>понятие, цель и виды технического обслуживания;</p> <p>физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем;</p> <p>порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</p> <p>методы повышения долговечности <i>оборудования</i>.</p>	
ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	<p>Практический опыт:</p> <p>выполнять работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования.</p>	<i>Практическая работа</i>
	<p>Умения:</p> <p>применять технологические процессы восстановления деталей;</p> <p>производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.</p>	<i>Лабораторная работа</i>
	<p>Знания:</p> <p>технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;</p> <p>технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.</p>	<i>Тестирование</i>
ОК 01. <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<i>Практические занятия Ситуационные задания</i>
	<p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной</p>	<i>Тестирование Собеседование Экзамен</i>

	и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02. <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	<i>Практические занятия</i>
	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	<i>Тестирование Собеседование Экзамен</i>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	<i>Практические занятия</i>
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	<i>Тестирование Собеседование Экзамен</i>
ОК 04. <i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<i>Практические занятия Деловая игра</i>
	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	<i>Тестирование Собеседование Экзамен</i>
ОК 05. <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</i>	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	<i>Практические занятия</i>
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	<i>Тестирование Собеседование Экзамен</i>

<i>социального и культурного контекста</i>		
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<i>Практические занятия Деловая игра</i>
	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<i>Тестирование Собеседование Экзамен</i>

Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля - экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения. Если отдельным элементам ПМ промежуточной аттестации не предусмотрено, в соответствующей строке делается запись «не предусмотрено». Если предусмотрен комплексный экзамен по нескольким МДК, соответствующие ячейки следует объединить.

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

В произвольной форме описывается организация текущего, рубежного и итогового контроля при изучении ПМ, в т.ч. МДК и практики.

НАПРИМЕР:

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем

на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной практике и производственной практике. Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения практических заданий, имитирующих работу на чрезвычайных ситуациях (м.б. вариант, когда некоторые задания, необходимые для оценки освоения ВПД, выполняются на учебной и/или производственной

практике). Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении экзамена по МДК и дифференцированного зачета по производственной практике.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Экзамен по МДК проводится с учетом результатов текущего контроля.

Обучающийся, имеющий оценки по всем формам контроля «отлично», освобождается от выполнения заданий на экзамене и получает оценку «отлично».

Обучающийся, имеющий оценки «хорошо» по более 50% заданий, освобождается от выполнения заданий на экзамене и получает оценку «хорошо». Если обучающийся претендует на получение более высокой оценки, он должен выполнить задания на экзамене. Перечень заданий определяется в зависимости от результатов текущего контроля.

Предметом оценки по учебной и (или) производственной практике является приобретение практический опыта (*м.б. также освоение общих и профессиональных компетенций, умений, в зависимости от этого далее надо использовать различные формы*).

Контроль и оценка по учебной и (или) производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (*образовательного учреждения для учебной практики, если она проводится на базе ОУ*).

Кроме этого для аттестации по ПМ могут использоваться в том или ином сочетании с описанными выше формами защита портфолио, защита курсового проекта. Это также необходимо описать.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности
ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем

2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

2. Банк контрольно-оценочных средств

2.1. Задания для проведения текущего контроля по МДК 02.01

Текущий контроль

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В заданиях данного раздела проверяются следующие компетенции, их уровни и типы результатов обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

№	Формулировка вопроса или задания	Проверяемая компетенция, ее уровень и проверяемый тип результата обучения
1.	Однозвенный манипулятор. Задача о позиционировании манипулятора с учетом конечной жесткости звена. Неполный вектор наблюдения. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
2.	Математические модели манипуляционных роботов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
3.	Построение управления с использованием принципа обратной связи. Наблюдатель Люенбергера. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
4.	Оптимизация конструкции и траекторий движения манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
5.	Задача минимизации энергозатрат при перемещении грузов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
6.	Оптимальные траектории движения манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
7.	Условия оптимальности конструкции манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

8.	Манипуляторы параллельной гибридной кинематической структуры. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
9.	Манипуляторы параллельной гибридной кинематической структуры. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
10.	Платформа Стюарта – параллельный механизм с шестью степенями свободы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
11.	Робот ГЕКСАПОД с системой линейных приводов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
12.	Прямая и обратная задачи кинематики параллельного манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
13.	Анализ рабочей зоны манипулятора параллельной структуры. Особые положения манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
14.	Управление динамикой роботов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
15.	Ошибка начальной выставки. Уравнения идеальной работы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
16.	Уравнения ошибок. Обратная связь. Построение управления, исправляющего ошибку начальной выставки. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
17.	Кинематическая постановка задачи выхода мобильного робота на полосу при малом угле отклонения робота от полосы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
18.	Дефицит управляющих воздействий. Неполный вектор наблюдений. Формирование обратной связи. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

19.	Построение управления, выводящего робот на полосу. Оптимизация управления. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
20.	Кинематическая постановка задачи выхода мобильного робота на полосу при большом угле отклонения робота от полосы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
21.	Построение нелинейной обработки входной информации для формирования обратной связи с целью построения управления, выводящего робот на полосу. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
22.	Оптимизация управления. Дефицит управляющих воздействий. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
23.	Неполный вектор наблюдений. Формирование обратной связи. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
24.	Применение метода «наблюдателя Люенбергера» для предварительной обработки входного информационного сигнала. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
25.	Однозвенный манипулятор. Задача о позиционировании манипулятора с учетом конечной жесткости звена. Неполный вектор наблюдения. Построение управления с использованием принципа обратной связи. Наблюдатель Люенбергера. Оптимизация конструкции и траекторий движения манипулятора	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
26.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: электромагниты постоянного и переменного тока; источники питания постоянного и переменного тока; типы сигналов; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
27.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
28.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
29.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

30.	Подготовка к практическим занятиям: оформление отчётов по практическим занятиям. Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: принцип	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	построения мобильных роботов; проектирование мобильных роботов и роботизированных систем; кинематические модели и их решение. (самостоятельная работа)	ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
31.	Правила технического обслуживания компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
32.	Основные понятия и концепции методов робототехники в динамике мобильных роботов, важнейшие теоремы теории методов робототехники и их следствия, порядок применения теории методов робототехники в важнейших практических приложениях. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
33.	Определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании неисправностей в мобильной робототехнике. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
34.	Диагностика неисправностей мобильных робототехнических комплексов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
35.	Функциональное назначение всех элементов мобильного робота. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
36.	Электрические схемы подключения исполнительных механизмов мобильного робота. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
37.	Прямое управление исполнительными устройствами мобильного робота. Написание программ управления для определения положения мобильного робота. Написание программ управление приводами мобильного робота. Написание программ управление для перемещения мобильного робота по заданным траекториям	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
	защитой, учитывающей окружающее пространство вокруг робота. (практические/лабораторные занятия)	
38.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

39.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
40.	Подготовка к практическим занятиям, оформление отчётов по практическим занятиям. Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: принцип построения мобильных роботов; проектирование мобильных роботов и роботизированных систем; кинематические модели и их решение.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.2

2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по МДК02.01

Вопросы:

1. Организация производства на предприятии.
2. Характеристика основных производственных процессов.
3. Технологическое оборудование и оснастка автоматизированных и мехатронных систем.
4. Типовые механизмы технологического оборудования.
5. Особенности эксплуатации автоматизированного технологического оборудования.
6. Нормативная документация по порядку эксплуатации автоматизированного оборудования.
7. Мехатронные системы (МС). Концепция построения МС.
8. Современные мехатронные модули.
9. Системы автоматического управления технологическим оборудованием.
10. Основные определения АСУ.
11. Автоматические элементы системы управления.
12. Поведение объектов и систем.
13. Адаптивное управление.
14. Классификация систем управления.
15. Классификация дискретных систем по виду квантования.
16. Обобщенные структурные схемы импульсных автоматических систем.
17. Общие сведения о случайных воздействиях систем управления.
18. Характеристики и параметры элементов автоматики.
19. Датчики систем автоматизации.
20. Информационные измерительные системы.
21. Основные характеристики измерительной информационной системы.
22. Задающее устройство, устройства сравнения.
23. Переключающие устройства.
24. Исполнительные устройства.

25. Терморезистивные преобразователи.
26. ПЛК (программируемый логический контроллер).
27. Структура ПЛК.
28. Промышленные микроконтроллеры.

3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине. Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с

Уставом университета, локальными документами и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий – расчетных контрольных работ по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- посещаемость лекций;
- посещаемость лабораторных занятий и активность на них; • результаты выполнения лабораторных работ;
- степень усвоения теоретических знаний, проверяемая на экзамене.

Оценивание студента проводится по контрольным точкам, определенным в рабочей программе дисциплины. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением оценок.

Итоговый контроль представляет собой проведение экзамена.

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения: аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Итоговые оценки

Оценка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной

помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видеоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "1":

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;

- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»

**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем**

Специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Г.ПАВЛОВО
2024 г.

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем с учетом специфики технологических процессов основной профессиональной образовательной программы разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ "Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе "

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
МиЕНД
Протокол № ___ от _____ г.
Председатель предметной (цикловой)
комиссии _____ / А.В.Алипов

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Заместитель директора по ПССЗ
_____ / Н.А.Богданова

Разработчик: _____ /Алипов А.В., преподаватель ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»

Содержание

I. Паспорт фонда оценочных средств	
1.1. Область применения.....	
1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ	
1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля	
1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ	
2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности	
2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий	
3. Контроль приобретения практического опыта	
4. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма аттестационного листа по практике	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Оценочная ведомость по профессиональному модулю	

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 01 Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем
ПК 1.1.	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией
ПК 1.2.	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения
ПК 1.3.	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием
ПК 1.4.	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией

в таблице указываются профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности / профессии, а

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта:

Иметь практический опыт	выполнении сборки узлов и систем, монтаже и наладке оборудования мехатронных систем; программировании мехатронных систем с учетом специфики технологических процессов; выполнении пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем
уметь	читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; готовить инструмент и оборудование к монтажу; осуществлять монтажные и пуско-наладочные работы мехатронных систем; разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; программировать плк; визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем
знать	правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ мехатронных систем; концепцию бережливого производства; технологию проведения монтажных и пуско-наладочных работ мехатронных систем; принципы работы и назначение устройств мехатронных систем; языки программирования и интерфейсов плк; правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования; методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей

1.1.3 Освоение умений и усвоение знаний:

Иметь практический опыт	<p>Выполнять сборку узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем;</p> <p>составлять документацию для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем;</p> <p>программировать мехатронные системы с учетом;</p> <p>программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов;</p> <p>проводить контроль работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов;</p> <p>осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем;</p> <p>распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>определение этапов решения задачи;</p> <p>определение потребности в информации;</p> <p>осуществление эффективного поиска;</p> <p>выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных;</p> <p>разработка детального плана действий;</p> <p>оценка рисков на каждом шагу;</p> <p>оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана;</p> <p>планирование информационного поиска из широкого набора</p>
-------------------------	--

	<p>источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов;</p> <p>структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности;</p> <p>использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности);</p> <p>применение современной научной профессиональной терминологии;</p> <p>определение траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>проявление толерантности в рабочем коллективе;</p> <p>сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры;</p> <p>поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности;</p> <p>применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;</p> <p>применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;</p> <p>ведение общения на профессиональные темы;</p>
<p>уметь</p>	<p>применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем;</p> <p>читать техническую документацию на производство монтажа;</p> <p>читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;</p> <p>готовить инструмент и оборудование к монтажу;</p> <p>осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем;</p> <p>осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;</p> <p>контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем;</p> <p>настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;</p> <p>читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;</p> <p>методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования;</p> <p>алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК;</p> <p>разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами;</p> <p>программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем;</p> <p>визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем;</p> <p>применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;</p> <p>проводить отладку программ управления мехатронными системами и</p>

	<p>визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть; производить пуско-наладочные работы мехатронных систем; выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>излагать свои мысли на государственном языке;</p> <p>оформлять документы;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности);</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>
<p>знать</p>	<p>правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;</p> <p>концепцию бережливого производства;</p>

перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем;

нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем;

порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем;

технологии монтажа оборудования мехатронных систем;

принцип работы и назначение устройств мехатронных систем;

теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;

правила эксплуатации компонентов мехатронных систем;

принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов;

промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть;

языки программирования и интерфейсы ПЛК;

технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК;

языки программирования и интерфейсы ПЛК;

технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК;

основы автоматического управления;

методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;

методы отладки программ управления ПЛК;

методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей;

последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем;

технологии проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем;

нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем;

технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;

правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структура плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

особенности социального и культурного контекста;

правила оформления документов;

	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);</p> <p>средства профилактики перенапряжения;</p> <p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
--	--

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

(описывается в соответствии с «Положением об итоговой и промежуточной аттестации в ОУ» и рабочим учебным планом)

1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Элементы модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 03.01 Монтаж робототехнических систем	дифференцированный зачет 8	- выполнение практических работ; -собеседование;
МДК. 03.02 Программирование робототехнических систем	экзамен 8 семестр	- выполнение практических работ; -собеседование;
МДК. 03.03 Обслуживание робототехнических систем	дифференцированный зачет 8 семестр	- выполнение практических работ; -собеседование;
УП.03 Производственная практика	Дифференцированный зачет 8 семестр	- заполнение отчета по учебной практике
ПП.03 Производственная практика	Дифференцированный зачет 8 семестр	- заполнение отчета по производственной практике
ПМ. 03 Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем	8 семестр	Экзамен по модулю

Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля - экзамен по модулю. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения. Если отдельным элементам ПМ промежуточной аттестации не предусмотрено, в соответствующей строке делается запись «не предусмотрено». Если предусмотрен комплексный экзамен по нескольким МДК, соответствующие ячейки следует объединить.

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

В произвольной форме описывается организация текущего, рубежного и итогового контроля при изучении ПМ, в т.ч. МДК и практики.

НАПРИМЕР:

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем осуществляется на экзамене по модулю. Условием допуска к экзамену по модулю является положительная аттестация по МДК, учебной практике и производственной практике.

Экзамен по модулю проводится в виде выполнения практических заданий, имитирующих работу на чрезвычайных ситуациях (м.б. вариант, когда некоторые задания, необходимые для оценки освоения ВПД, выполняются на учебной и/или производственной практике). Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене по модулю является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении экзамена по МДК и дифференцированного зачета по учебной и производственной практике.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Экзамен по МДК проводится с учетом результатов текущего контроля.

Обучающийся, имеющий оценки по всем формам контроля «отлично», освобождается от выполнения заданий на экзамене и получает оценку «отлично».

Обучающийся, имеющий оценки «хорошо» по более 50% заданий, освобождается от выполнения заданий на экзамене и получает оценку «хорошо». Если обучающийся претендует на получение более высокой оценки, он должен выполнить задания на экзамене. Перечень заданий определяется в зависимости от результатов текущего контроля.

Предметом оценки по учебной и (или) производственной практике является приобретение практический опыта (м.б. также освоение общих и профессиональных компетенций, умений, в зависимости от этого далее надо использовать различные формы).

Контроль и оценка по учебной и (или) производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями

организации, в которой проходила практика (образовательного учреждения для учебной практики, если она проводится на базе ОУ).

Кроме этого для аттестации по ПМ могут использоваться в том или ином сочетании с описанными выше формами защита портфолио, защита курсового проекта. Это также необходимо описать.

**2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности
ПМ 03 Монтаж, программирование и обслуживание мехатронных систем**

2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора (эксперта).

2. Банк контрольно-оценочных средств

2.1. Задания для проведения текущего контроля по МДК03.01

Текущий контроль

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В заданиях данного раздела проверяются следующие компетенции, их уровни и типы результатов обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

№	Формулировка вопроса или задания	Проверяемая компетенция, ее уровень и проверяемый тип результата обучения
1.	Цели и задачи профессионального модуля. Структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
2.	Организация монтажа мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
3.	Организация работ по монтажу мехатронных систем. Общие сведения о порядке организации и проведения монтажных работ на предприятии отрасли. Виды подготовки к проведению монтажных работ. Мероприятия по технике безопасности. Виды инструмента, приспособлений и средств механизации при проведении монтажных работ. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
4.	Виды технической документации при производстве монтажных работ. Нормативные требования ЕСКД и Международных стандартов при разработке технической документации для проведения монтажных работ. Особенности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,

5.	<p>Нормативные требования к наладке обеспечивающих подсистем технологической подготовки производства.</p> <p>Особенности эксплуатации мехатронного комплекса по обеспечению основного производства технологической оснасткой. (лекции, уроки)</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК</p>
6.	<p>Материально-техническое обеспечение автоматизированных измерительных подсистем. Настройка проектирующих подпрограмм для реализации функционала САПР технологических процессов на базе таблиц и элементной базы монтажных схем. (лекции, уроки)</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК</p>
7.	<p>Особенности выполнения монтажа систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем. (лекции, уроки)</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>
8.	<p>Особенности монтажа микропроцессорных устройств, технических средств и систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем. Монтаж устройств сбора информации. Монтаж</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,</p>
	<p>микропроцессорных устройств ЭВМ, требования к их эксплуатации. Монтаж линий связи. Особенности монтажа мехатронных систем. Техника безопасности при проведении монтажа. (лекции, уроки)</p>	<p>ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.</p>
9.	<p>Особенности выполнения различных видов подключений при монтаже систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем. Классификация видов подключений. Особенности монтажа электрических и трубных проводов. Требования безопасности при проведении</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>
10.	<p>Особенности монтажа приборов и систем автоматизации. Монтаж регулирующих органов. Особенности монтажа электрических, пневматических и гидравлических исполнительных механизмов. Монтаж и подключение вторичных измерительных приборов на щитах и пультах. Монтаж и</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>
11.	<p>Монтаж оборудования беспроводной связи и класса Ethernet. Подключение блоков приёма-передачи и модуляции сигналов ультразвуковых, световых, радио-датчиков. Особенности монтажа, эксплуатации и обеспечение безопасности и надёжности работы. Анализ фона излучений и повышение стабильности работы.</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>
12.	<p>Организация наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем. (лекции, уроки)</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>
13.	<p>Организация наладочных работ. Подготовка и организация наладочных работ. Виды и этапы наладочных работ. Роль службы контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики в период проведения наладочных работ. Техника безопасности при проведении наладочных работ. (лекции)</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>
14.	<p>Виды технической документации при производстве монтажных работ. Роль и виды технической документации при выполнении наладочных работ. Объём и комплектность технической документации при выполнении работ по наладке систем автоматического</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,</p>

	мехатронных систем. (лекции, уроки)	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
15.	Стендовая наладка средств измерений и автоматизации. Стендовая наладка первичных измерительных и функциональных преобразователей: дифференциально-трансформаторных, токовых, частотных, ферродинамических сопротивления, термоэлектрических	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
16.	Проверка и наладка средств измерения и автоматизации. Проверка и наладка схемных участков предупредительной и аварийной сигнализации, управление электроприводом машин и механизмов на предприятии. Проверка и наладка схемных участков системы дистанционного автоматизированного	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
17.	Основные принципы наладки автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и мехатронных систем. Основные принципы наладки устройств сбора информации. Особенности наладки микропроцессорных устройств и ЭВМ. Интерфейс системы управления мехатронными системами. Наладка	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
18.	Особенности наладки систем управления роботизированными тележками, штабелёрами, конвейерными линиями, а также эксплуатация манипуляторов и промышленных роботов с бесконтактным автоматизированным управлением (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
19.	Организация пусконаладочных и испытательных работ мехатронных систем. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
20.	Организация испытательных и пусконаладочных работ мехатронных систем. Общие сведения о порядке организации и проведения испытательных и пусконаладочных работ. Виды и способы	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09,
	подготовки к проведению работ. Мероприятия по технике безопасности. Виды инструмента и приспособлений при проведении испытательных и пусконаладочных работ. (лекции, уроки)	ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
21.	Виды технической документации при проведении испытательных и пусконаладочных работ мехатронных систем. Роль и виды технической документации применяемых при выполнении наладочных работ. Объём и комплектность технической	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
22.	Основные принципы проведения пусконаладочных и испытательных работ мехатронных систем. Основные принципы проведения пусконаладочных работ мехатронных систем. Особенности пусконаладочных работ мехатронных систем. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
23.	Основные принципы анализа датчиков физических величин при проведении пусконаладочных и испытательных работ. Основные принципы применения измерительных устройств при проведении пусконаладочных и испытательных работ с учетом контроля перегрузок исполнительных механизмов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,

24.	Практические и лабораторные занятия по организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления и средств измерений, мехатронных систем. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
25.	Составление технической документации для проведения работ по монтажу на основании стандартов ЕСКД и ISO. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
26.	Чтение принципиальных структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключений. Применение технологий бережливого производства за счет расчетного уменьшения потерь источников энергии. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
27.	Осуществление работ по подготовке к проведению монтажа. Проверка элементной базы мехатронных систем, подготовка	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,
	инструмента и оборудования. (практические/лабораторные занятия)	ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
28.	Монтаж первичных преобразователей. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
29.	Монтаж электромеханических систем автоматики. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
30.	Монтаж гидравлических и пневматических систем автоматики. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
31.	Монтаж исполнительных механизмов мехатронных систем. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
32.	Монтаж и подключение вторичных измерительных приборов. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
33.	Монтаж и подключение информационных устройств мехатронных систем. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,

34.	Монтаж и подключение релейных устройств систем автоматики. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК
35.	Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
36.	Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
37.	Разработка технологии наладки мехатронной системы. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
38.	Изучение технического проекта, планирование наладочных работ. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
39.	Наладка средств измерений и систем управления автоматизированной системы. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
40.	Подготовка инструмента и оборудования к проведению пусконаладочных работ. Изучение технической документации. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
41.	Проведение пусконаладочных работ мехатронных систем согласно технической документации. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
42.	Подготовка инструмента и оборудования к проведению испытательных работ. Изучение технической документации. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
43.	Проведение испытательных работ мехатронных систем согласно технической документации. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,

44.	Требования безопасности труда при монтажных работах. Способы транспортировки и монтажа щитов, пультов. Основные сведения о микропроцессорах и микро ЭВМ. Архитектура вычислительной	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1,
45.	Правила сдачи смонтированных систем автоматизации и выполнения наладочных работ. Составление монтажной характеристики оборудования. Требования безопасности труда при монтажных работах. Способы транспортировки и монтажа щитов, пультов. Подготовка реферата по теме: «Стендовая наладка исполнительных механизмов и регулирующих органов». Подготовка доклада по теме: «Наладка робототехнических комплексов в период пуска и опытной промышленной эксплуатации». Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа над курсовым проектом. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по МДК 03.01

Вопросы:

1. Трубные проводки. Определение, назначение.
2. Классификация трубных проводок по функциональному назначению.
3. Классификация трубных проводок по виду прокладки и условиям эксплуатации.
4. Виды и типоразмеры металлических труб для трубных проводок.
5. Полиэтиленовые трубы. Достоинства и недостатки по сравнению с металлическими. Пневмокабели.
6. Запорная арматура для различных видов трубных проводок.
7. Электрические проводки. Определение и назначение.
8. Классификация видов электрических проводок по функциональному назначению.
9. Назначение, отличительные признаки и особенности подключения термоэлектродных проводов.
10. Волоконно–оптические кабели. Устройство и назначение.
11. Порядок разработки технической документации на системы автоматического управления.
12. Основные виды технической документации на системы автоматического управления.
13. Условно-графические обозначения, применяемые при выполнении функциональных схем систем автоматического управления.
14. Условно-буквенные обозначения параметров технологических процессов.
15. Условно-буквенные обозначения функциональных возможностей приборов.
16. Условно-буквенные обозначения для уточнения значений измеряемой величины и указания ее пределов.
17. Индустриальный метод заготовки проводов и кабелей для электрических проводок.
18. Общие требования при заготовке и обработке труб для проводок давлением до 10 МПа.
19. Особые требования при заготовке и обработке труб для проводок давлением больше 10МПа.
20. Определение и назначение, виды трубных блоков.
21. Конструкция и типоразмеры трубных блоков с несущим каркасом. 22. Конструкция и типоразмеры бескаркасных трубных блоков.

23. Назначение и виды щитов и пультов для систем автоматического управления.
24. Наружные утепленные обогреваемые щиты. Особенности конструкции.
25. Технология изготовления щитов и пультов.
26. Технология монтажа концевых заделок кабелей и проводов.
27. Методы прозвонки кабелей и проводов.
28. Технология монтажа оптического кабеля.
29. Общие требования монтажа первичных преобразователей и отборных устройств.
30. Требования при установке жидкостных стеклянных термометров.
31. Требования при установке термобаллонов манометрических термометров.
32. Варианты установки термопреобразователей сопротивления и термопар.
33. Требования при установке сужающих устройств для измерения расхода.
34. Правила заземления систем автоматизации.
35. Порядок испытаний и сдачи трубных проводок.
35. Параметры, проверяемые при испытаниях и сдаче электрических проводок.
36. Три стадии наладочных работ. Мероприятия, выполняемые при инженерной подготовке.
37. Виды типовых неисправностей и методы их устранения.
38. Содержание работ при предпусковой проверке измерительных преобразователей.
39. Содержание работ при предпусковой проверке вторичных измерительных приборов.
40. Содержание работ по предпусковой проверке диафрагм (сужающих) устройств и основания для перерасчета

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения: аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин

2.3. Задания для проведения текущего контроля по МДК 03.02

Текущий контроль

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. В заданиях данного раздела проверяются следующие компетенции, их уровни и типы результатов обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

№	Формулировка вопроса или задания	Проверяемая компетенция, ее уровень и проверяемый тип результата обучения
1.	Обзор семейства ПЛК. Конструкция, монтаж, типы модулей. Организация памяти. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

2.	Обзор программного обеспечения. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
3.	Установка программного обеспечения. Утилиты. Запуск ПО. Меню и панели инструментов. Панель инструментов. Конфигурация ПЛК. Структура проекта. Настройки проекта. Создание проекта. Система помощи. Стандартные библиотеки. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
4.	Архитектура промышленных контроллеров. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
5.	Роль абстрактной модели OSI. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
6.	Абстрактная модель OSI для сетевых коммуникаций и разработки сетевых протоколов. Различные уровни сетевой модели OSI, взаимодействие уровней. Доступ к сетевым службам, представление и кодирование данных, управление сеансом связи, транспортный уровень, логическая адресация, физическая адресация, бинарная передача. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
7.	Сети промышленных контроллеров. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
8.	Промышленные контроллеры, представленные на российском рынке. Выбор средств коммуникации. Топология линий связи промышленной сети. Среды передачи информации. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
9.	Проектирование программного обеспечения ПЛК. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,

10.	Структурная схема взаимосвязи программного обеспечения устройств полевого уровня - ПЛК- SCADA. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
11.	Языки программирования стандарта IEC 1131-3. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
12.	Языки программирования. Конфигурирование модулей ввода/ вывода ПЛК. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
13.	Система программирования OpenPCS. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
14.	Редактор ROU. Синтаксически-управляемый редактор описания. Описание в синтаксически-управляемом режиме. Ввод программы на языках IL, LD, FBD, ST. Сохранение программы. Проверка синтаксиса. Исправление ошибок. Редактирование программы. Менеджер системы Workbench. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
15.	Непрерывная функциональная схема. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
16.	Стили и символы. Структура OPENCFCS-редактора. Создание и редактирование программы. Программы отладки в режиме онлайн. Последовательность выполнения. Изменение интерфейса блока. Составные блоки. Языковые расширения. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
17.	Практические и лабораторные занятия по технологиям программирования мехатронных систем. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,

18.	Конфигурация ПЛК. Создания проекта. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.
19.	Создание ресурса и программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Structured Text. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
20.	Создание программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Ladder Diagram. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
21.	Отладка программ для ПЛК на языках стандарта IEC 6 1131-3 Structured Text и Ladder Diagram в среде Infoteam OpenPCS. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
22.	Создание программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Instruction List. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
23.	Создание программ для ПЛК на языке стандарта IEC 6 1131-3 Function Block Diagram. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
24.	Изучение основных свойств инструментальных средств Infoteam OpenPCS. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,
25.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой. Подготовка к практическим занятиям с	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05,

<p>использованием методических рекомендаций. Подготовка тематических рефератов по темам: «Сборочное оборудование для сборки элементов датчиковой аппаратуры методом запрессовки», «Размерная настройка технологических приспособлений, применяемых на сборочных операциях станках с ЧПУ» и сообщений по по темам : «Прядок применения направляющей технологической оснастки при сборке элементов датчиковой аппаратуры Обличия приводов универсальных станков и станков с ЧПУ», «Современные многоцелевые мехатронные станки». Подготовка коллективных комплексных заданий по разделам курса преподавателя: «Базирования деталей в изделия при сборке», оформление результатов практических занятий, отчётов и подготовка к их защите- по разделу: Порядок применения сборочного технологического оборудования.. (самостоятельная работа)</p>	<p>ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.</p>
---	---

Промежуточная аттестация

Вопросы:

1. Устройство овен ПЛК-154.
2. Установка CoDeSys.
3. Инсталляция target-файлов.
4. Создание проекта. Выбор контроллера.
5. Установка связи с контроллером.
6. Создание проекта. Выбор контроллера.
7. Создание главной программы PLC_PRG.
8. Конфигурирование области ввода-вывода.
9. Подключение библиотек функциональных блоков.
10. Создание пользовательской программы.
11. Создание окон визуализации. Сохранение проекта.
12. Настройка интерфейса связи.
13. Установка связи с контроллером, загрузка программы в ОЗУ.
14. Запуск пользовательской программы, сохранение программы в энергонезависимой Flash-памяти контроллера.
15. Настройка времени цикла ПЛК.
16. Задание значения часов реального времени.
17. Задание настроек порта Ethernet.
18. Программная среде CoDeSys: Список инструкций (IL).
19. Программная среде CoDeSys: Структурированный текст (ST).
20. Программная среде CoDeSys: Язык последовательных функциональных схем (SFC).
21. Программная среде CoDeSys: Язык функциональных блоковых диаграмм (FBD).
22. Программная среде CoDeSys: Непрерывные функциональные схемы (CFC).
23. Программная среде CoDeSys: Язык релейных диаграмм (LD).
24. Редактор раздела объявлений: работа в редакторе объявлений.
25. Редактор раздела объявлений в режиме Online, директивы компилятора.
26. Программная среде CoDeSys: редактор языка IL.
27. Программная среде CoDeSys: редактор языка ST.
28. Программная среде CoDeSys: редактор FBD.
29. Программная среде CoDeSys: редактор LD.
30. Программная среде CoDeSys: редактор SFC.
31. Программная среде CoDeSys: редактор CFC.

2.4 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с

Уставом техникума, локальными документами и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий – расчетных контрольных работ по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- посещаемость лекций;
- посещаемость лабораторных занятий и активность на них;
- результаты выполнения лабораторных работ;
- степень усвоения теоретических знаний, проверяемая на экзамене.

Оценивание студента проводится по контрольным точкам, определенным в рабочей программе дисциплины. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением оценок.

Итоговый контроль представляет собой проведение экзамена.

3.1 Задания для проведения текущего контроля по МДК03.03

Текущий контроль

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В заданиях данного раздела проверяются следующие компетенции, их уровни и типы результатов обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

№	Формулировка вопроса или задания	Проверяемая компетенция, ее уровень и проверяемый тип результата обучения
1.	Однозвенный манипулятор. Задача о позиционировании манипулятора с учетом конечной жесткости звена. Неполный вектор наблюдения. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
2.	Математические модели манипуляционных роботов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
3.	Построение управления с использованием принципа обратной связи. Наблюдатель Люенбергера. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
4.	Оптимизация конструкции и траекторий движения манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
5.	Задача минимизации энергозатрат при перемещении грузов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
6.	Оптимальные траектории движения манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
7.	Условия оптимальности конструкции манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

		ПК 2.3.
8.	Манипуляторы параллельной гибридной кинематической структуры. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
9.	Манипуляторы параллельной гибридной кинематической структуры. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
10.	Платформа Стюарта – параллельный механизм с шестью степенями свободы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
11.	Робот ГЕКСАПОД с системой линейных приводов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
12.	Прямая и обратная задачи кинематики параллельного манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
13.	Анализ рабочей зоны манипулятора параллельной структуры. Особые положения манипулятора. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
14.	Управление динамикой роботов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
15.	Ошибка начальной выставки. Уравнения идеальной работы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
		ПК 2.3.
16.	Уравнения ошибок. Обратная связь. Построение управления, исправляющего ошибку начальной выставки. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

17.	Кинематическая постановка задачи выхода мобильного робота на полосу при малом угле отклонения робота от полосы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
18.	Дефицит управляющих воздействий. Неполный вектор наблюдений. Формирование обратной связи. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
19.	Построение управления, выводящего робота на полосу. Оптимизация управления. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
20.	Кинематическая постановка задачи выхода мобильного робота на полосу при большом угле отклонения робота от полосы. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
21.	Построение нелинейной обработки входной информации для формирования обратной связи с целью построения управления, выводящего робота на полосу. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
22.	Оптимизация управления. Дефицит управляющих воздействий. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
23.	Неполный вектор наблюдений. Формирование обратной связи. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
		ПК 2.3.
24.	Применение метода «наблюдателя Люенбергера» для предварительной обработки входного информационного сигнала. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
25.	Однозвенный манипулятор. Задача о позиционировании манипулятора с учетом конечной жесткости звена. Неполный вектор наблюдения. Построение управления с использованием принципа обратной связи. Наблюдатель Люенбергера. Оптимизация конструкции и траекторий движения манипулятора	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
26.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: электромагниты постоянного и переменного тока; источники питания постоянного и переменного тока; типы сигналов; подготовка к практическим занятиям; оформление отчетов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

27.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
28.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
29.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
30.	Подготовка к практическим занятиям: оформление отчётов по практическим занятиям. Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: принцип построения мобильных роботов; проектирование мобильных роботов и роботизированных систем; кинематические модели и их решение. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.
31.	Правила технического обслуживания компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
32.	Основные понятия и концепции методов робототехники в динамике мобильных роботов, важнейшие теоремы теории методов робототехники и их следствия, порядок применения теории методов робототехники в важнейших практических приложениях. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
33.	Определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании неисправностей в мобильной робототехнике. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
34.	Диагностика неисправностей мобильных робототехнических комплексов. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
35.	Функциональное назначение всех элементов мобильного робота. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
36.	Электрические схемы подключения исполнительных механизмов мобильного робота. (лекции, уроки)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,

37.	Прямое управление исполнительными устройствами мобильного робота. Написание программ управления для определения положения мобильного робота. Написание программ управление приводами мобильного робота. Написание программ управление для перемещения мобильного робота по заданным траекториям защитой, учитывающей окружающее пространство вокруг робота. (практические/лабораторные занятия)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
38.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
39.	Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: логические функции; подготовка к практическим занятиям; оформление отчётов по практическим занятиям. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2,
40.	Подготовка к практическим занятиям, оформление отчётов по практическим занятиям. Работа с конспектами занятий, учебной и специальной технической литературой по темам: принцип построения мобильных роботов; проектирование мобильных роботов и роботизированных систем; кинематические модели и их решение. (самостоятельная работа)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

3.2 Задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по МДК03.03

Вопросы:

1. Организация производства на предприятии.
2. Характеристика основных производственных процессов.
3. Технологическое оборудование и оснастка автоматизированных и мехатронных систем.
4. Типовые механизмы технологического оборудования.
5. Особенности эксплуатации автоматизированного технологического оборудования. 6. Нормативная документация по порядку эксплуатации автоматизированного оборудования.
7. Мехатронные системы (МС). Концепция построения МС. 8. Современные мехатронные модули.
9. Системы автоматического управления технологическим оборудованием. 10. Основные определения АСУ.
11. Автоматические элементы системы управления. 12. Поведение объектов и систем.
13. Адаптивное управление.
14. Классификация систем управления.
15. Классификация дискретных систем по виду квантования.
16. Обобщенные структурные схемы импульсных автоматических систем. 17. Общие сведения о случайных воздействиях систем управления.
18. Характеристики и параметры элементов автоматики. 19. Датчики систем автоматизации.
20. Информационные измерительные системы.
21. Основные характеристики измерительной информационной системы. 22. Задающее устройство, устройства сравнения.
23. Переключающие устройства.

24. Исполнительные устройства.
25. Терморезистивные преобразователи.
26. ПЛК (программируемый логический контроллер).
27. Структура ПЛК.
28. Промышленные микроконтроллеры.

3.3 Методика формирования результирующей оценки по дисциплине.

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом техникума, локальными документами и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий – расчетных контрольных работ по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Объектами оценивания выступают:

- посещаемость лекций;
- посещаемость лабораторных занятий и активность на них; • результаты выполнения лабораторных работ;
- степень усвоения теоретических знаний, проверяемая на экзамене.

Оценивание студента проводится по контрольным точкам, определенным в рабочей программе дисциплины. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением оценок.

Итоговый контроль представляет собой проведение дифференцированного зачета.

Условия выполнения задания:

3. Место (время) выполнения: аудитория
Максимальное время выполнения задания: 45 мин

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Итоговые оценки

Оценка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "1":

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
 - ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Фонд оценочных средств

ПМ.04 Цифровизация профессиональной деятельности

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.04 «Цифровизация профессиональной деятельности»** основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоенные умения и усвоенные знания:

Профессиональная компетенция	уметь	знать	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Средства проверки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий	Номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка тестирования. Оценка полученная на экзамене по модулю	Устный и письменный опрос по темам дисциплины Тестирование по темам дисциплины Практические работы Лабораторные работы

	<p>для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>			
<p>ПК 4.1 Проводить автоматизированную разработку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>ПК 4.2 Проводить отладку управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>	<p>Использовать CAD-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы</p> <p>Использовать CAM-системы для формирования исходной информации для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ</p> <p>Использовать CAPP- и CAM-системы для определения последовательности обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p> <p>Использовать САМ-системы для определения типа</p>	<p>Основные принципы работы в САМ-системах</p> <p>Типы систем ЧПУ технологического оборудования для выполнения простых технологических операций</p> <p>Основные принципы работы в САМ-системах</p> <p>Правила определения последовательности обработки поверхностей заготовок в простых технологических операциях, выполняемых на станках с ЧПУ</p> <p>Методика выбора технологических режимов простых операций обработки</p>	<p>Оценка устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Оценка полученная на экзамене по модулю</p>	<p>Устный и письменный опрос по темам дисциплины</p> <p>Тестирование по темам дисциплины</p> <p>Практические работы</p> <p>Лабораторные работы</p>

	<p>траектории обработки поверхностей заготовок простыми операциями на станках с ЧПУ</p> <p>Корректировать вручную текст управляющей программы после компиляции САМ-системой</p> <p>Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в простых операциях обработки заготовок на станках с ЧПУ</p>	<p>заготовок на станках с ЧПУ с применением САРР-систем</p> <p>Языки программирования систем ЧПУ</p> <p>Технологические факторы, вызывающие погрешности обработки заготовок в простых технологических операциях на станках с ЧПУ</p>		
--	--	--	--	--

1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программы учебной дисциплины применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; контрольная работа; тестирование; выполнение и защита лабораторных и практических работ; решение задач, упражнений; защита рефератов; другие формы по усмотрению преподавателя.

Экзаменационные материалы составляются на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывает ее наиболее актуальные разделы и темы. Экзаменационные материалы должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний. Экзаменационные материалы разрабатываются преподавателями дисциплины (дисциплин), междисциплинарных курсов (МДК) обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за месяц до начала промежуточной аттестации. При проведении зачета (З) уровень подготовки студентов фиксируется в зачетной книжке словом “зачет”. При проведении дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе. Возможны следующие формы зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), комплексного дифференцированного зачета (ДЗ(к)), экзамена (Э), комплексного экзамена:

- тестовые задания различных форм;
- собеседование по вопросам изученного материала;
- защита проекта, в том числе, выполненного в микрогруппах;
- выполнение практических заданий.

К зачету (З), дифференцированному зачету (ДЗ), комплексному дифференцированному зачету (ДЗ(к)), экзамену (Э), комплексному экзамену допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания, курсовые работы (проекты) по данной дисциплине, дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК).

Форма проведения промежуточной аттестации в начале соответствующего семестра доводится до сведения студентов. В период подготовки к экзамену, комплексному экзамену могут проводиться консультации по экзаменационным материалам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Экзамен принимается, преподавателем, который вел учебные занятия по данной дисциплине, междисциплинарному курсу в экзаменуемой группе. Время на сдачу экзамена определяется формой промежуточной аттестации.

В критерии оценки уровня обучающихся входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарным курсам;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность, четкость краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается по пятибалльной системе.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительную). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Итоговые оценки по учебным дисциплинам, МДК, по которым сдавался экзамен, либо проводились дифференцированные зачеты, могут определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующей дисциплины, МДК и оценки, соответственно полученной на экзамене или на дифференцированном зачете. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене (или соответственно на дифференцированном зачете).

В случае академической задолженности (несдаче зачета, дифференцированного зачета, комплексного дифференцированного зачета, экзамена, комплексного экзамена) по завершении всех экзаменов студенту предоставляется возможность пересдачи, с целью повышения оценки допускается повторная сдача экзамена. Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП	Формы промежуточной аттестации
1	2
ПМ.04 Цифровизация профессиональной деятельности	Экзамен по модулю

**2. Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ПМ.04 Цифровизация профессиональной деятельности**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

Условия выполнения задания: Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете «**Цифровизация профессиональной деятельности**». Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями, компьютерной техникой, необходимым программным обеспечением. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

ЭКЗАМЕН

Количество вариантов 3

3 ВАРИАНТ

1. Что относится к точностным характеристикам станка с ЧПУ:

- а. позиционирование рабочих органов станка
- б. размеры рабочего пространства
- в. наибольший диаметр сверления

2. Что относится к геометрическим характеристикам станка с ЧПУ:

- а. точность взаимного расположения рабочих органов станка
- б. точность вращения шпинделя
- в. ширина стола (для фрезерных станков)

3. Что относится к скоростным характеристикам станка с ЧПУ:

- а. точность вращения шпинделя
- б. ступенчатое регулирование скорости
- в. диаметр расточного шпинделя

4. Вспомогательное движение это:

- а. движения исполнительных органов станка и приспособлений, необходимые для подготовки процесса резания.
- б. движения исполнительных органов станка, благодаря которым непосредственно осуществляется процесс снятия стружки режущим инструментом с обрабатываемой заготовки.
- в. движение обуславливает скорость процесса резания.

5. Какой классификатор относится к основным трем, определяющих технологичность обработки на станке с ЧПУ:

- а. Лыски, выборки, ребра жесткости, торцовки, канавки, выточки
- б. Сложная пространственная форма (x, y, z)
- в. Детали, требующие при обработке на универсальных станках специальной оснастки и фасонных режущих инструментов

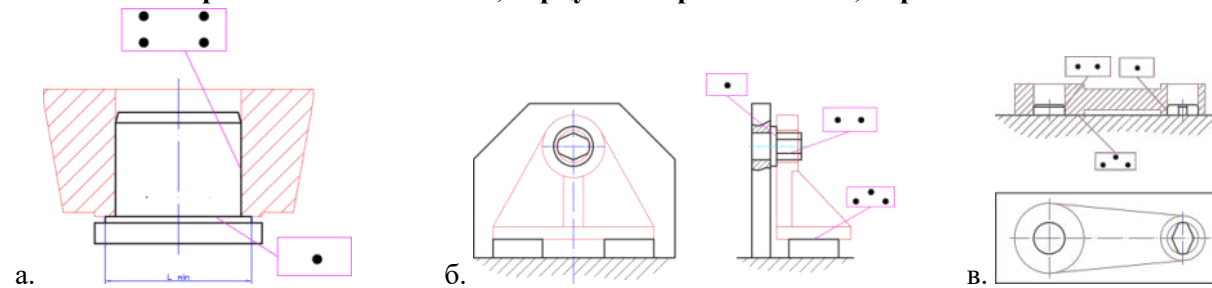
6. Основная конструкторская база это:

- а. база, используемая для определения положения детали или сборочной единицы в изделии.
- б. база, используемая для определения положения заготовки при изготовлении.
- в. база, используемая для определения относительного положения детали и средств измерения.

7. Двойная направляющая база это:

- а. - база, лишаящая двух степеней свободы - перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси.
- б. - база, лишаящая одну степень свободы - перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси.
- в. - база, лишаящая четырех степеней свободы - перемещений вдоль двух координатных осей и поворотов вокруг этих осей.

8. Схемы базирования по плоскости, торцу и отверстию с осью, параллельной плоскости:



9. Конструкторской базой называют :

- а. поверхность детали, относительно которой конструктором задаются расстояния до других поверхностей. Эти базы подразделяют на основные и вспомогательные.
- б. поверхность, определяющую положение детали в приспособлении в процессе её изготовления.

в. поверхность детали, относительно которой производится контроль полученных размеров, которой определяется положение детали в измерительном приспособлении.

10. Режимы резания. Символ V это:

а. подача б. скорость резания в. мощность резания

11. Какой координате принадлежит поворотная ось A:

а. X б. Y в. Z

12. Адрес вспомогательной функции это:

а. "G" б. "F" в. "M"

13. Группа модальных кодов:

а. X, Y, Z б. G43, G44, G49 в. I, J, K

14. Цикл прерывистого сверления:

а. G83 б. G81 в. G84

15. Выбор рабочей системы координат:

а. G17 б. G53 в. G56

16. Включение шпинделя:

а. M4 б. M5 в. M8

17. Задание единиц в миллиметрах:

а. G18 б. G21 в. G20

18. Включение коррекции инструмента:

а. G49 б. G43 в. G40

19. Корректор длины инструмента:

а. T б. D в. H

20. Круговая интерполяция по часовой стрелке:

а. G2 б. G3 в. G1

Практическая часть:

Задание: Составить управляющую программу на токарную обработку в симуляторе SSCNC по заданному чертежу с использованием цикла точения, размеры заготовки просчитать самостоятельно, обработка с одной стороны в трехкулачковом патроне. См чертеж ПРИЛОЖЕНИЕ1. Вариант согласовать с преподавателем.

1 ВАРИАНТ

1. Что относится к точностным характеристикам станка с ЧПУ:

- а. наибольший диаметр обрабатываемого изделия
- б. габаритные размеры станка.
- в. точность взаимного расположения рабочих органов станка

2. Что относится к геометрическим характеристикам станка с ЧПУ:

- а. точность вращения шпинделя
- б. размеры рабочего пространства
- в. точность позиционирования рабочих органов станка

3. Что относится к скоростным характеристикам станка с ЧПУ:

- а. скорость холостого перемещения
- б. позиционирования рабочих органов станка
- в. точность вращения шпинделя

4. Основные движение это:

- а. движения исполнительных органов станка и приспособлений, необходимые для подготовки процесса резания.
- б. движение обуславливает скорость процесса резания.
- в. движения исполнительных органов станка, благодаря которым непосредственно осуществляется процесс снятия стружки режущим инструментом с обрабатываемой заготовки.

5. Какой классификатор относится к основным трем, определяющих технологичность обработки на станке с ЧПУ:

- а. сложная ступенчатая форма или криволинейный контур
- б. при обработке на станке с ЧПУ уменьшится количество применяемого режущего инструмента
- в. отверстия различного типа и размера и расположения

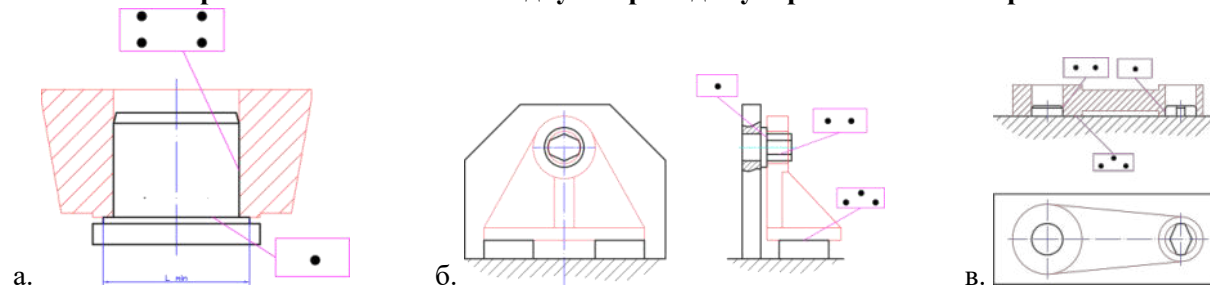
6. Технологическая база это:

- а. база, используемая для определения положения детали или сборочной единицы в изделии.
- б. база, используемая для определения положения заготовки при изготовлении.
- в. база, используемая для определения относительного положения детали и средств измерения.

7. Опорная база это:

- а. - база, лишаящая двух степеней свободы - перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- б. - база, лишаящая одну степень свободы - перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси
- в. - база, лишаящая трех степеней свободы - перемещение вдоль одной координатной оси и поворотов вокруг двух других осей

8. Схемы базирования по плоскости и двум перпендикулярным к ней отверстиям:



9. Измерительной базой называют :

- а. поверхность детали, относительно которой производится контроль полученных размеров, которой определяется положение детали в измерительном приспособлении.
- б. поверхность, определяющую положение детали в приспособлении в процессе её изготовления.
- в. поверхность детали, относительно которой конструктором задаются расстояния до других поверхностей. Эти базы подразделяют на основные и вспомогательные.

10. Режимы резания. Символ N это:

- а. Ширина фрезерования
- б. скорость резания
- в. мощность резания

11. Какой координате принадлежит поворотная ось В:

- а. X
- б. Y
- в. Z

12. Адрес функции главного движения это:

- а. " S "
- б. "H" в. "D"

13. Группа не модальных кодов:

- а. G54-G59
- б. G00, G01, G02, G03
- в. X, Y, Z

14. Цикл непрерывного сверления:

- а. G83 б. G81 в. G84

15. Выбор активной рабочей плоскости:

- а. G17
- б. G54
- в. G50

16. Выключение СОЖ:

- а. M4
- б. M5
- в. M8

17. Задание единиц в дюймах:

а. G18 б. G21 в. G20

18. Выключение коррекции инструмента:

а. G49 б. G43 в. G40

19. Корректор радиуса инструмента:

а. T б. D в. H

20. Круговая интерполяция против часовой стрелке:

а. G1 б. G2 в. G3

2. Практическая часть:

Задание: Составить управляющую программу на токарную обработку в симуляторе SSCNC по заданному чертежу с использованием цикла точения, размеры заготовки просчитать самостоятельно, обработка с одной стороны в трехкулачковом патроне. См чертеж ПРИЛОЖЕНИЕ1. Вариант согласовать с преподавателем.

2 ВАРИАНТ

1. Теоретическая часть

1. Что относится к точностным характеристикам станка с ЧПУ:

- а. точность вращения шпинделя
- б. габаритные размеры станка.
- в. основные присоединительные размеры

2. Что относится к геометрическим характеристикам станка с ЧПУ:

- а. точность вращения шпинделя
- б. точность перемещения
- в. диаметр расточного шпинделя

3. Что относится к скоростным характеристикам станка с ЧПУ:

- а. наибольший диаметр сверления
- б. бесступенчатое регулирование
- в. наибольший диаметр обрабатываемого изделия

4. Главное движение это:

- а. движения исполнительных органов станка и приспособлений, необходимые для подготовки процесса резания.
- б. движение обуславливает скорость процесса резания.
- в. движения исполнительных органов станка, благодаря которым непосредственно осуществляется процесс снятия стружки режущим инструментом с обрабатываемой заготовки.

5. Какой классификатор относится к основным трем, определяющим технологичность обработки на станке с ЧПУ:

- а. Обработка более чем по 3-м сторонам детали
- б. Стыковые и опорные плоскости, расположенные под разными углами
- в. отверстия различного типа и размера и расположения

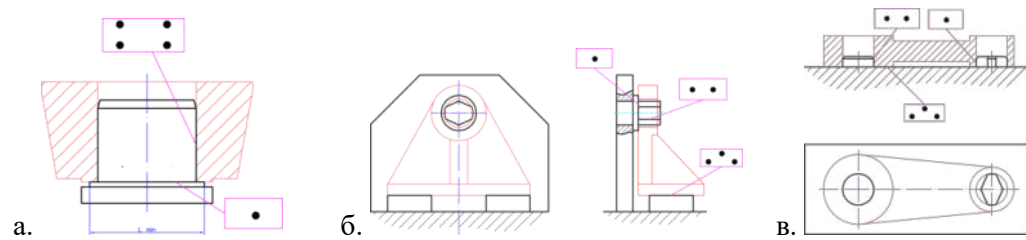
6. Измерительная база это:

- а. база, используемая для определения положения детали или сборочной единицы в изделии.
- б. база, используемая для определения положения заготовки при изготовлении.
- в. база, используемая для определения относительного положения детали и средств измерения.

7. Установочная база это:

- а. - база, лишаящая двух степеней свободы - перемещения вдоль одной координатной оси и поворота вокруг другой оси
- б. - база, лишаящая одну степень свободы - перемещения вдоль одной координатной оси или поворота вокруг оси
- в. - база, лишаящая трех степеней свободы - перемещение вдоль одной координатной оси и поворотов вокруг двух других осей

8. Схемы базирования по плоскости и отверстию:



9. Технологической базой называют :

а. поверхность детали, относительно которой производится контроль полученных размеров, которой определяется положение детали в измерительном приспособлении.

б. поверхность, определяющую положение детали в приспособлении в процессе её изготовления.

в. поверхность детали, относительно которой конструктором задаются расстояния до других поверхностей. Эти базы подразделяют на основные и вспомогательные.

10. Режимы резания. Символ t это:

а. глубина резания

б. сила резания

в. мощность резания

11. Какой координате принадлежит поворотная ось C:

а. X

б. Y

в. Z

12. Адрес функции инструмента это:

а. " S " б. "H" в. "F"

13. Группа модальных кодов:

а. M3, M4, M5

б. I, K, J

+в. X, Y, Z

14. Цикл нарезания резьбы:

а. G83 б. G81 в. G84

15. Выбор активной рабочей плоскости:

а. G59 б. G19 в. G54

16. Выключение шпинделя:

а. M5 б. M8 в. M4

17. Задание единиц в миллиметрах:

а. G33 б. G21 в. G20

18. Выключение коррекции радиуса:

а. G42 б. G43 в. G40

19. Подготовка инструмента:

а. T б. D в. H

20. Линейная интерполяция против часовой стрелке:

а. G3 б. G2 в. G0

2. Практическая часть

Задание: Составить управляющую программу на токарную обработку в симуляторе SSCNC по заданному чертежу с использованием цикла точения, размеры заготовки просчитать самостоятельно, обработка с одной стороны в трехлачковом патроне. См чертеж ПРИЛОЖЕНИЕ1. Вариант согласовать с преподавателем.

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»

**Фонд оценочных средств
по профессиональному модулю**

**ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Г.ПАВЛОВО
2024г.

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих основной профессиональной образовательной программы разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ " Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе"

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
МиЕНД
Протокол № ___ от _____ г.
Председатель предметной (цикловой)
комиссии _____ / А.В.Алипов

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта (ФГОС) по специальности
среднего профессионального образования
15.02.10 Мехатроника и мобильная
робототехника (по отраслям)
Заместитель директора по ПССЗ
_____ / Н.А.Богданова

Разработчик: _____ / Алипов А.В., преподаватель ГБПОУ «Павловский
автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»

Содержание

I. Паспорт фонда оценочных средств	
1.1. Область применения.....	
1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ	
1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля	
1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ	
2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности	
2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий	
3. Контроль приобретения практического опыта	
4. Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Форма аттестационного листа по практике	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Оценочная ведомость по профессиональному модулю	

I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля (далее ПМ) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) овладения видом профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

в таблице указываются профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности / профессии, а

1.1.2 Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта:

1.1.3 Освоение умений и усвоение знаний:

Объекты оценивания	Показатели Что делает	Критерии Как делает по шагам действиям	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Практический опыт				
П1. Работ по ремонту, монтажу, настройке приборов КИП и А амперметров, вольтметров, манометров, гальванометров – (средний ремонт и регулировка); обработки простых деталей к приборам - слесарная обработка с нарезкой резьбы в сквозных отверстиях;	Выполняет работы по монтажу, настройке приборов КИП и А амперметров, вольтметров, манометров, гальванометров – (средний ремонт и регулировка);	Определяет узлы приборов	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
		требующих ремонта		
		Осуществляет средний ремонт приборов и средств измерений		
		Правильно выполняет монтаж, настройку и регулировку средств измерений		
П2. проведения среднего ремонта, поверка и сдача после испытаний измерительных приборов;	Выполняет нарезку резьбы и обработку простых деталей	Верно определяет маркировку резьбы, правильно подбирает инструмент для нарезки резьбы и обработки деталей	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
П3. ремонта регуляторов, распределителей, реле и контакторов; монтажа, термометров	Проводит средний ремонт, поверку и сдачу после испытаний измерительных	Выполняет ремонт измерительных приборов с последующим испытанием и	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение

сопротивления медных и платиновых, их сборка и тарировка;	х приборов	поверкой		
П4. сборки и регулировки термопар;	Осуществляет сборку и регулировку термопар	Регулировка и сборка термопар выполняется верно	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
П5. пайки различными припоями;	Производит монтаж термометров сопротивления, медных и платиновых, их сборка и тарировка	В соответствии с типом термометров выполняет монтаж, предварительно выполнив сборку и тарировку	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
П6. Сборки и регулировки термопар	Производит ремонт регуляторов, распределителей, реле и контакторов	В соответствии с моделью регулятора (распределителя, реле или контактов) выполняет ремонтные работы	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
П7. оформление результатов работы в оперативной и ремонтной документации;	Оформляет результаты работы в оперативной и ремонтной документации	После окончания работ правильно оформляет оперативную и ремонтную документацию	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
Умения:				
У1. Разбирать, ремонтировать, собирать, регулировать и проверять простые контрольно-измерительные, магнитно-электрические, электромагнитные и оптико-механические приборы и механизмы;	Выполняет ремонтные работы и производит регулировки и проверки простых контрольно-измерительные, магнитно-электрические, электромагнитные и оптико-механические приборы и механизмы	Производит ремонтные работы с последующей регулировкой и проверкой на работоспособность простых контрольно-измерительных, магнитно-электрических, электромагнитных и оптико-механических приборов и механизмов	Задание 2.1 и 2.2	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, выполнение практических работ
У2. производить слесарную обработку деталей по 11 - 14 квалитетам;	Выполняет слесарную обработку деталей по 11 - 14 квалитетам	В соответствии с ГОСТом выполняет слесарную обработку деталей по 11 - 14 квалитетам	Задание 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение
У3.	Устанавливает	Выявляет причины	Задание 2.1,	Выполнение

определять причины и устранять неисправности простых приборов;	причины и устраняет неисправности простых приборов	неисправности и устраняет появление их причин	2.2, 3	практических работ, наблюдение
У4. выполнять монтаж простых схем соединений;	Выполняет монтаж простых схем соединения	Опираясь на техническую документацию, осуществляет монтаж простых соединений	Задание 2.1, 2.2, 3	Выполнение практических работ, наблюдение
У5. ремонтировать приборы средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.	Ремонтирует приборы средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации	Выполняет ремонтные работы приборов средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации	Задание 2.1 и 2.2	Выполнение практических работ
У6. читать и составлять схемы соединений средней сложности; осуществлять их монтаж;	Читает, составляет схемы соединений средней сложности, осуществлять их монтаж	Правильно читает схемы соединений средней сложности, самостоятельно составляет схемы соединений	Задание 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение
У7. выполнять			Задание 2.1 и	Выполнение
защитную смазку деталей и окраску приборов;			2.2	практических работ, наблюдение
У8. определять			Задание 2.1 и	Выполнение
твердость металла тарированными напильниками; выполнять термообработку			2.2 Задание 2.1 и 2.2	практических работ, наблюдение Выполнение практических работ, наблюдение
малоответственных				
деталей с				
последующей их				
доводкой;				

У9. определять		Задание 2.1 и 2.2	Выполнение практических работ, наблюдение
причины и устранять неисправности приборов средней сложности;			
У10. проводить		Задание 3	Экзамен, текущий
испытания отремонтированных			контроль, наблюдение
контрольно-			
измерительных			
приборов и			
автоматики			
(КИПиА);			
У11. осуществлять		Задание 3	Экзамен, текущий
сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;			контроль, наблюдение
выявлять			
неисправности			
приборов;			
У12. использовать		Задание 3	Экзамен, текущий
необходимые инструменты и приспособления при			контроль, наблюдение
выполнении			
ремонтных работ;			
У13. устанавливать		Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий
сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;			контроль, наблюдение

У14. применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;			Задание 2.1 и 2.2	Выполнение практических работ, наблюдение, текущий контроль
У15 производить частичную разборку и сборку измерительных систем с заменой отдельных непригодных деталей;			Задание 2.1 и 2.2	Выполнение практических работ, наблюдение, текущий контроль
У16. прокладывать кабели, провода, производить их маркировку и прозвонку;			Задание 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение
У17. производить настройку регулирующей части простых и средней сложности КИПиА;			Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение
Знания:				
31. Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов	Определяет устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов	Верно определяет устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
32. Схемы простых специальных регулировочных установок	Читает и составляет схемы простых специальных регулировочных установок	В соответствии со схемами маркирует детали и провода, составляет схемы простых специальных регулировочных установок	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
33. Основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов	Использует основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов	Перечисляет основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
34. Способы измерения сопротивлений в	Использует измерительный инструмент для	Правильно выбирает приборы для измерения сопротивлений в	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение,

различных звеньях цепи	измерения сопротивлений в различных звеньях цепи	различных звеньях цепи		текущий контроль
35. Назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности и точности контрольно-измерительного инструмента	Использует знания о назначении и правилах применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности и точности контрольно-измерительного инструмента	Правильно подбирает приспособления для выполнения работ в соответствии с назначением и правилами применения	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
36. Основные сведения о допусках и посадках, качествах обработки	Применяет основные сведения о допусках и посадках, качествах обработки	Выполняет в соответствии с ГОСТом обработку детали в пределах допусков и посадок по требованиям качеств	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
37. Основы электротехники в объеме выполняемой работы	Использует знания электротехники при выполнении работ	Правильно определяет и применяет законы электротехники при выполнении работ	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
38. Устройство, назначение и принцип работы простых и средней сложности КИПиА	Использует знания об устройстве, назначении и принципе работы простых и средней сложности КИПиА	При монтаже, ремонте и регулировке приборов КИПиА перечисляет устройство назначение и принцип работы простых и средней сложности КИПиА	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль
39. Правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными	Соблюдает правила пользования электрическим и средствами измерений, контрольно-	Соблюдает правила техники безопасности и правила пользования электрическими средствами	Задание 2.1, 2.2 и 3	Экзамен, текущий контроль, наблюдение, текущий контроль

приборами	измерительным и приборами	измерений, контрольно-измерительными приборами		
Профессиональные компетенции:				
ПК 5.1. Выполнять все работы в соответствии с требованиями ТБ	Соблюдает правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами	Правильно соблюдает правила техники безопасности и правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами в соответствии с	Задание 2.1, 2.2 и 3	Квалифицированный экзамен, Практические работы, Текущий контроль Диф. Зачет по МДК, практики
ПК 5.2. Осуществлять ремонт, сборку, поверку, регулировку, монтаж контрольно-измерительных приборов (КИП), датчиков давления, температуры, уровня, расхода, исполнительных механизмов, сигнализации и др.	Осуществляет ремонт, сборку, поверку, регулировку и монтаж КИП и различных типов датчиков и исполнительных механизмов	В соответствии с требованием к механизмам правильно осуществляет ремонтные работы, поверку, сборку и монтаж КИП	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	
ПК 5.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	Определяет причины и устраняет неисправности приборов средней сложности	Устанавливает причины неисправностей и устраняет неисправности средней сложности	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	
ПК 5.4. Определять причины и устранять неисправности приборов средней	Проводит испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	В соответствии с нормативными документами верно осуществляет испытания отремонтированного оборудования	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	

сложности				
ПК 5.5. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Выполняет пайку различными припоями;	Производит пайку соответствующую нормам	Выполняется на ПП	Квалифицированный экзамен, Практические работы, Текущий контроль Диф. Зачет по МДК, практики
ПК 5.6. Выполнять пайку различными припоями;	Выполняет слесарную	С точностью по 11-12 качеству		
	обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;	производит обработку и подгонку деталей		
ПК 5.7. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам точности (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;				
Общие компетенции				
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбор способа решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выбран способ решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам м правильно	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует информацию, необходимую для выполнения задач профессиональной деятельности верно.	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Самостоятельное решение профессиональной задачи	Самостоятельное решение профессиональной задачи правильно	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Эффективно взаимодействует с субъектами профессиональной деятельности в соответствии с нормами межличностного общения	Успешное решение задачи	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Демонстрация коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	Демонстрирует коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста верно.	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен;
социального и культурного контекста.	контекста.			текущий контроль
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Демонстрация гражданско-патриотической позиции, осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрирует гражданско-патриотическую позицию, осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль

ценностей.				
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация содействия сохранения окружающей среды, ресурсосбережения.	Демонстрирует содействие сохранения окружающей среды, ресурсосбережения.	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль
ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация использования в работе и общении различных современных средств коммуникации	Использует различные современные средств коммуникации	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках.	Демонстрация использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль
ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Демонстрация планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Задание 2.1, 2.2 и 3, выполняется на ПП и УП	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных и практических работ; экзамен; текущий контроль

1.2 Система контроля и оценки освоения программы ПМ

(описывается в соответствии с «Положением об итоговой и промежуточной аттестации в ОУ» и рабочим учебным планом)

Код и наименование профессиональных	Критерии оценки	Методы оценки
-------------------------------------	-----------------	---------------

компетенций, формируемых в рамках модуля		
ПК 5.1 Осуществлять диагностику несложных КИП и А	<ul style="list-style-type: none"> - Выявляет дефектов в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - Выявляет причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; 	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
ПК 5.2. Осуществлять ремонт несложных КИП и А	<ul style="list-style-type: none"> - Восстанавливает работоспособность деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - Осуществляет замену деталей и простых узлов, пришедших в негодность; - Проверяет работоспособность контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта. 	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
ПК 5.3. Осуществлять наладку несложных КИП и А	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществляет первоначальную наладку после монтажа автоматических устройств и простых систем автоматики; - Настраивает узлы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств; - Осуществляет наладку и подналадку в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики 	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях работах.</p>

	<p>методов и способов решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. 	
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество 	

	выполнения работ.	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
ОК 8 Использовать	– соблюдение норм здорового	

<p>средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. 	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	

1.2.1 Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении профессионального модуля

Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля - экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для составных элементов

профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения. Если отдельным элементам ПМ промежуточной аттестации не предусмотрено, в соответствующей строке делается запись «не предусмотрено». Если предусмотрен комплексный экзамен по нескольким МДК, соответствующие ячейки следует объединить.

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

В произвольной форме описывается организация текущего, рубежного и итогового контроля при изучении ПМ, в т.ч. МДК и практики.

НАПРИМЕР:

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих осуществляется на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, учебной практике и производственной практике.

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения практических заданий, имитирующих работу на чрезвычайных ситуациях (*м.б. вариант, когда некоторые задания, необходимые для оценки освоения ВПД, выполняются на учебной и/или производственной практике*). Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения профессионального модуля осуществляется при проведении экзамена по МДК и дифференцированного зачета по производственной практике.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Экзамен по МДК проводится с учетом результатов текущего контроля.

Обучающийся, имеющий оценки по всем формам контроля «отлично», освобождается от выполнения заданий на экзамене и получает оценку «отлично».

Обучающийся, имеющий оценки «хорошо» по более 50% заданий, освобождается от выполнения заданий на экзамене и получает оценку «хорошо». Если обучающийся претендует на получение более высокой оценки, он должен выполнить задания на экзамене. Перечень заданий определяется в зависимости от результатов текущего контроля.

Предметом оценки по учебной и (или) производственной практике является приобретение практический опыта (*м.б. также освоение общих и профессиональных компетенций, умений, в зависимости от этого далее надо использовать различные формы*).

Контроль и оценка по учебной и (или) производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (*образовательного учреждения для учебной практики, если она проводится на базе ОУ*).

Кроме этого для аттестации по ПМ могут использоваться в том или ином сочетании с описанными выше формами защита портфолио, защита курсового проекта. Это также необходимо описать.

2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2.1 Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности с использованием практических заданий

В состав комплекта входят задания для экзаменующихся и пакет экзаменатора (эксперта).

2. Банк контрольно-измерительных материалов

2.1. Задания для проведения экзамена.

Задание 1. Ответить на вопросы.

Условия выполнения задания на экзамене:

1. Место выполнения задания: ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин./час.

Вопросы:

1. Классификация элементов систем автоматики.
2. Элементы и узлы типовых средств измерений.
3. Устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации.
4. Метрологическое обеспечение автоматических систем.
5. Основные методы измерения и измерительные схемы.
6. Типовые средства измерений и автоматизации.
7. Принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации.
8. Общая характеристика монтажных работ **КИП и А**.
9. Содержание монтажных работ.
10. Рабочие чертежи.
11. Монтажные изделия и материалы для монтажных работ.
12. Инструменты и приспособления для монтажных работ.
13. Требования к монтажу электропроводок и трубных проводок.
14. Требования к монтажу первичных преобразователей и отборных устройств.
15. Требования к монтажу щитов и пультов, приборов и систем автоматизации.
16. Требования охраны труда при монтажных и демонтажных операциях.
17. Общая характеристика ремонтных работ **КИП и А**.
18. Организация ремонтной службы и системы ППР в цехе **КИП и А**.
19. Основные этапы и технологии ремонта **КИП и А**.
20. Понятие об износе деталей, долговечности, ремонтпригодности и надежности средств измерения **КИП и А**.
21. Виды износа. Способы упрочнения деталей, повышения износостойкости узлов приборов.
22. Способы восстановления измерительных механизмов. Смазка механизмов и аппаратуры.
23. Особенности ремонта средств **КИП и А**.
24. Особенности ремонта средств **КИП и А**: пневмоавтоматики, оптики, электроники и компьютерных систем управления.
25. Требования охраны труда при ремонте **КИП и А**

Задание 2. Ответить на вопросы теста.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: ГБПОУ «Павловский автомеханический техникум им. И.И.Лепсе»
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час 30 мин.

Тест

1. Электромагнитный расходомер не сможет обеспечить измерение расхода

- технической воды
 - питьевой воды
 - дистиллированной воды
 - пульпы и эмульсий
2. Что такое шильдик?
- Герметизированный кабельный ввод
 - Крепежный элемент
 - Идентификационная табличка
3. Наибольшая точность измерения температуры термометром сопротивления достигается при двухпроводной схеме подключения
- трехпроводной схеме подключения
 - четырёхпроводной схеме подключения
 - точность измерения зависит только от сечения жил соединительных проводников
4. Какой прибор используется для измерения влажности?
- Хромотограф
 - рН-метр
 - Гигрометр
5. Вторичный прибор должен обеспечивать питание подключенного к нему по двухпроводной схеме датчика в случае, если
- датчик имеет активный выход
 - датчик имеет пассивный выход
 - датчик не имеет автономного встроенного источника питания
6. Бирками какой формы должны маркироваться контрольные кабели КИП до 1000В?
- квадратными
 - треугольными
 - круглыми
 - любой формы
7. Резьба М20х1,5 на штуцере манометра называется
- манометрической
 - метрической
 - трубной
 - дюймовой
8. Как изменится омическое сопротивление термометра сопротивления при увеличении температуры измеряемой среды?
- Уменьшается
 - Не меняется
 - Увеличится
9. Во время работы уравнительный вентиль на датчике перепада давления должен быть
- открыт
 - закрит

- открыт или закрыт в зависимости от вязкости измеряемой среды
10. Какой контакт реле обозначается буквами NO?
- Вывод обмотки реле
 - Нормально замкнутый контакт контактной группы
 - Нормально разомкнутый контакт контактной группы
11. Допустимо ли подключать по трехпроводной схеме датчик термосопротивления, имеющий четыре вывода?
- **Да**
 - Нет
 - Да, если на это есть указание изготовителя датчика
12. Трехходовые вентили используются при монтаже
- датчиков давления
 - датчиков расхода
 - датчиков температуры
13. В какой цвет должен быть окрашен трубопровод с природным газом?
- Голубой
 - Красный
 - Желтый
 - Голубой с желтой поперечной чертой
14. Датчик абсолютного давления на пустой трубе покажет давление
- около 1 МПа
 - около нуля
 - около 1 Bar
15. Какова периодичность поверки оборудования КИП?
- Раз в год
 - В соответствии с предписаниями завода изготовителя
 - В соответствии с предписаниями изготовителя, но для узлов коммерческого учета раз в год
16. Подключение питающего кабеля 220В для запитки щита КИП осуществляется
- к верхним губкам вводного автоматического выключателя в этом щите КИП
 - к нижним губкам вводного автоматического выключателя в этом щите КИП
 - место подключения определяется конструкцией этого щита КИП
17. Термоэлектрический преобразователь это
- термопара
 - ртутный термометр
 - термометр сопротивления
 - нормирующий преобразователь
18. Измерение тока в цепи производят путем

- включением амперметра в разрыв цепи
 - включением амперметра параллельно цепи
 - допустимы оба варианта
19. Основным критерием выбора компенсационного провода для термопары является
- сечение жилы провода
 - градуировка термопары
 - удельное сопротивление провода на погонный метр
20. Труба Вентури это устройство для измерения
- уровня
 - давления
 - расхода
21. Механическое реле давления имеет
- аналоговый выход
 - дискретный выход
 - частотный выход
22. Напряжение на выходе полупроводникового выпрямительного моста является
- постоянным
 - переменным
 - пульсирующим
23. Разрешается ли пропаивать проволочные петельки перед монтажом под винт?
- Запрещается
 - Разрешается
 - Разрешается без применения кислотосодержащих флюсов
24. Единицы измерения электрической проводимости вещества
- Тесла
 - Сименс
 - Бош
25. Эксплуатация приборов КИП с просроченным сроком поверки
- не допускается
 - допускается в случае, если данные приборы не установлены на узлах коммерческого учета или в системах автоматики безопасности
26. Степень защищенности оборудования КИП от воздействия пыли и влаги обозначается символами
- AWG
 - Ex
 - IP
 - FCC

27. В какой цвет окрашивают корпус кислородного манометра?
- Цвет не имеет значения
 - Красный
 - Черный
 - Голубой
 - Корпус кислородного манометра запрещено окрашивать
28. Какое масло следует заливать в защитные гильзы термометров?
- Трансформаторное
 - Индустриальное
 - Моторное
29. Что называется устойчивостью системы автоматического регулирования (САР)?
- Способность САР принимать крайние значения под влиянием воздействий
 - Способность САР восстанавливать состояние равновесия, из которого она выводится под влиянием внешних воздействий
 - Способность САР изменять закон регулирования

Рекомендации по проведению оценки:

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми компетенциями и показателями оценки.
2. Ознакомьтесь с оборудованием для каждого задания.

УСЛОВИЯ

Экзамен проводится по подгруппам в количестве 8-9 человек
положительная текущая аттестация по всем практическим работам профессионального модуля,
ключевым теоретическим вопросам дисциплины (проверка выполняется текущим контролем)

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Итоговые оценки

Оценка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "1":

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
 - ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Основная литература:

1. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении: Учебное пособие / Акулович Л.М., Шелег В.К. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2016. - 488 с. (ЭБ «Знаниум» <http://znanium.com/>)
2. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 224 с. (ЭБ «Знаниум» <http://znanium.com/>)