

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

**Фонды оценочных средств**

**по программам общепрофессиональных дисциплин**

**ОП.07 Технологическое оборудование**

**ОП.08 Технология машиностроения**

**ОП.09 Технологическая оснастка**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплин: ОП.07 Технологическое оборудование и ОП.08 Технология машиностроения и ОП.09 Технологическая оснастка основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

### 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. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	осуществлять выбор схемы базирования для различных операций;  осуществлять расчёт необходимого усилия для зажима заготовки;  осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;  составлять технические задания на проектирование технологической оснастки;	назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;  приспособления для токарных, шлифовальных, сверлильных и фрезерных станков;  приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров	Комплексный диф зачет	

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

При оценивании освоения программ учебных дисциплин применяются следующие формы текущего контроля знаний: устный опрос; письменный опрос; зачет по лабораторным работам.

Материалы для проведения комплексного дифференцированного зачета (КДЗ) составляются на основе рабочих программ учебных дисциплин и охватывают их наиболее актуальные разделы и темы. Они должны целостно отражать объем проверяемых теоретических знаний.

Материалы для проведения комплексного дифференцированного зачета разрабатываются преподавателями дисциплин и обсуждаются на заседаниях методических объединений (МО) и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе.

При проведении комплексного дифференцированного зачета, уровень подготовки студентов оценивается по пятибалльной системе.

КДЗ по дисциплинам проводится в форме тестовых и практических заданий по вопросам изученного материала.

К КДЗ допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания по дисциплинам: Технология машиностроения, Технологическая оснастка и Технологическое оборудование.

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

КДЗ принимается преподавателями, которые вели учебные занятия по данным дисциплинам.

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 КДЗ, заносится 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 КДЗ, может определяться как среднее арифметическое годовой оценки, полученной по завершении изучения соответствующих дисциплин. Итоговые оценки выставляются целыми числами в соответствии с правилами математического округления, но не ниже той оценки, которая получена на экзамене.

Условия пересдачи и повторной сдачи экзамена определяются образовательным учреждением в соответствующих локальных актах.

### Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины:

ОП 1	Формы промежуточной аттестации 2
ОП.07 Технологическое оборудование	Комплексный дифференцированный зачет
ОП.08 Технология машиностроения	
ОП.09 Технологическая оснастка	

**2. Комплект материалов для оценки  
освоенных умений и усвоенных знаний**

**по дисциплинам: ОП.07 Технологическое оборудование, ОП.08 Технология машиностроения, ОП.09 Технологическая оснастка**

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Количество вариантов 2

**Условия выполнения задания** Обучающийся выполняет аттестационное задание в специализированном кабинете 104. Кабинет оснащен учебно-методическими пособиями. Кабинет соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

\_\_\_\_\_ Богданова Н.А.

**Вариант- 1**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

### **Блок 1. Технологическое оборудование**

1.1. Получить карточку – задание с общим видом металлорежущего станка и его кинематической схемой.

1.2.Используя карточку ответить на вопросы:

1.2.1. Назначение станка.

2.2.2. Расшифровать модель станка.

2.2.3 Основные узлы станка

2.2.4 Движения в станке

2.2.5 Составить уравнение кинематического баланса для цепи главного движения.

### **Блок 2. Технология машиностроения**

2.1 Ответить на 15 вопросов тестового задания, выбрав единственный верный ответ

Тестовое задание. Вариант 1

**1 Единичное производство – это:**

А) фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента;

В) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки;

С) производство неповторяющихся изделий при их широкой номенклатуре;

- D) производство большого количества изделий ограниченной номенклатуры;
- E) производство изделий одной номенклатуры в течение длительного времени.

**2. Массовое производство – это:**

- A) фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента;
- B) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки;
- C) производство неповторяющихся изделий при их широкой номенклатуре;
- D) производство большого количества изделий ограниченной номенклатуры;
- E) производство изделий одной номенклатуры в течение длительного времени.

**3. Дайте определение термину - серийное производство:**

- A) фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента;
- B) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки;
- C) производство неповторяющихся изделий при их широкой номенклатуре;
- D) производство большого количества изделий ограниченной номенклатуры;
- E) производство изделий одной номенклатуры в течение длительного времени.

**4. Дайте определение термину - установка:**

- A) фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента;
- B) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки;
- C) производство неповторяющихся изделий при их широкой номенклатуре;
- D) производство большого количества изделий ограниченной номенклатуры;
- E) производство изделий одной номенклатуры в течение длительного времени.

**5. Дайте определение термину - позиция:**

- A) фиксированное положение заготовки совместно с приспособлением относительно инструмента;

- В) часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении заготовки;
- С) производство неповторяющихся изделий при их широкой номенклатуре;
- Д) производство большого количества изделий ограниченной номенклатуры;
- Е) производство изделий одной номенклатуры в течение длительного времени.

**6. Дайте определение термину - производственный процесс:**

- А) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- В) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- С) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- Д) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- Е) законченная часть операции, характеризуемая постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.

**7. Технологический процесс – это:**

- А) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- В) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- С) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- Д) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- Е) законченная часть операции, характеризуемая постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.

**8. Дайте определение термину - технологический переход:**

- А) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- В) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- С) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- Д) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- Е) законченная часть операции, характеризуемая постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.

**9. Дайте определение термину - технологическая операция:**

- A) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- B) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- C) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- D) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- E) законченная часть операции, характеризуемая постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.

**10. Дайте определение термину - изделие:**

- A) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- B) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- C) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- D) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- E) законченная часть операции, характеризуемая постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.

**11. Дайте определение термину - шероховатость:**

- A) отношение радиальной составляющей силы резания к смещению лезвия инструмента;
- B) совокупность неровностей, образующих микрорельеф поверхностей;
- C) величина, обратная отношению радиальной составляющей силы резания к смещению лезвия инструмента;
- D) периодически повторяющиеся возвышения с шагом, превышающим длину участка измерения;
- E) совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров.

**12. Дайте определение термину - жёсткость системы СПИД:**

- A) отношение радиальной составляющей силы резания к смещению лезвия инструмента;
- B) совокупность неровностей, образующих микрорельеф поверхностей;
- C) величина, обратная отношению радиальной составляющей силы резания к смещению лезвия инструмента;
- D) периодически повторяющиеся возвышения с шагом, превышающим длину участка измерения;
- E) совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени точности для всех номинальных размеров;



**13. Дайте определение термину - допуск:**

- А) разность между действительным и номинальным значениями размера или геометрического параметра;
- В) степень приближения действительных размеров и геометрических параметров к номинальным значениям на чертежах;
- С) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;
- Д) точность размеров;
- Е) точность взаимного расположения поверхностей.

**14. Дайте определение термину - размерная точность:**

- А) разность между действительным и номинальным значениями размера или геометрического параметра;
- В) степень приближения действительных размеров и геометрических параметров к номинальным значениям на чертежах;
- С) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;
- Д) точность размеров;
- Е) точность взаимного расположения поверхностей.

**15. Дайте определение термину - погрешность:**

- А) разность между действительным и номинальным значениями размера или геометрического параметра;
- В) степень приближения действительных размеров и геометрических параметров к номинальным значениям на чертежах;
- С) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;
- Д) точность размеров;
- Е) точность взаимного расположения поверхностей.

**Блок 3. Технологическая оснастка**

3.1 Решить тестовое задание:

№ п/п	Задание (вопрос)	Ответ
1.	<b>Установите соответствие:</b>	

	<p><b>Определения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. База заготовки в виде реальной поверхности разметочной риски называется...</li> <li>2. База, лишаящая заготовку 3-х степеней свободы, называется...</li> <li>3. База, лишаящая заготовку 2-х степеней свободы, называется...</li> <li>4. База, лишаящая заготовку одной степени свободы, называется...</li> </ol> <p><b>Виды баз:</b></p> <p>А. явная база</p> <p>Б. направляющая база</p> <p>В. опорная база</p> <p>Г. установочная база</p>
2.	<p><b>Установите соответствие:</b></p> <p><b>Классификация приспособлений по степени специализации:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Универсально-безналадочные приспособления</li> <li>2. Универсально-сборочное приспособление</li> <li>3. Сборно-разборное приспособление</li> <li>4. Неразборные специальные приспособления</li> </ol> <p><b>Сокращенные обозначения:</b></p> <p>А. УСП</p> <p>Б. СРП</p> <p>В. НСП</p> <p>Г. УБП</p>
3.	<p><b>Установите соответствие:</b></p> <p>Режущие инструменты:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Концевые фрезы</li> <li>2. Сверла</li> <li>3. Резцы токарные</li> <li>4. Шлифовальный круг</li> </ol> <p>Непосредственное закрепление:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. В резцедержателе</li> <li>Б. В цанговом патроне</li> <li>В. На шпинделе (шлиф. бабки)</li> <li>Г. Сверлильном патроне</li> </ol>
4.	<p><b>Дополнительные устройства к станку, служащие для установки и закрепления деталей, называются...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. приспособлением</li> <li>2. инструментом</li> <li>3. оборудованием</li> <li>4. тех. процессом</li> </ol>
5.	<p><b>Самыми распространенными приспособлениями является...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вспомогательные приспособления</li> <li>2. сборочные приспособления</li> <li>3. станочные приспособления</li> <li>4. контрольные приспособления</li> </ol>
6.	<p><b>Любое твердое тело при базировании имеет ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. три степени свободы</li> <li>2. шесть степеней свободы</li> </ol>

	<p>3. две степени свободы</p> <p>4.восемь степеней свободы</p>
7.	<p><b>Корпуса приспособлений изготавливается из...</b></p> <p>1. твердых сплавов</p> <p>2. из быстрорежущей стали</p> <p>3. из углеродистой стали</p> <p>4.из чугуна</p>
8.	<p><b>На сверлильном и фрезерном станках приспособления устанавливаются...</b></p> <p>1. на столе станка</p> <p>2. на станине станка</p> <p>3. на шпинделе станка</p> <p>4.на направляющей станка</p>
9.	<p><b>К зажимным элементам относятся...</b></p> <p>1. кондукторные плиты</p> <p>2. винтовые, клиновые механизмы</p> <p>3. пневматические приводы</p> <p>4. копиры</p>
10.	<p><b>При точении: валы, цилиндры, конусы устанавливаются...</b></p> <p>1. в тисках</p> <p>2. в призмах</p> <p>3. в центрах</p> <p>4.в магнитных плитах</p>
11.	<p><b>Кондукторные втулки предназначены...</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. для ориентации и направления осевых инструментов</li> <li>2. для закрепления заготовок</li> <li>3. для досылки заготовок до установочных элементов</li> <li>4. для закрепления режущего инструмента</li> </ol>
12.	<p><b>Наиболее распространенными силовыми устройствами являются...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вакуумные приводы</li> <li>2. магнитные приводы</li> <li>3. пневматические приводы</li> <li>4. центробежно-инерционные приводы</li> </ol>
13.	<p><b>После базирования и установки заготовку необходимо...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. закрепить</li> <li>2. установить зажимы резания</li> <li>3. начать обработку</li> <li>4. передать на склад</li> </ol>
14.	<p><b>ТПП расшифровывается как...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. технологическая операция</li> <li>2. типовые приспособления</li> <li>3. технологическая подготовка производства</li> <li>4. технологический производственный процесс</li> </ol>
15.	<p><b>Главным движением на станках токарной группы являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. вращение стола</li> <li>2. вращение заготовки</li> </ol>

	3. вращение резца 4. вращение люнета
--	---

Разработал преподаватель \_\_\_\_\_ Н.А. Невзорова

Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ Н.Г. Белых

«Утверждаю»

Зам. директора по ПССЗ

\_\_\_\_\_ Богданова Н.А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

### Вариант- 2

#### Блок 1. Технологическое оборудование

1.1. Получить карточку – задание с общим видом металлорежущего станка и его кинематической схемой.

1.2.Используя карточку ответить на вопросы:

1.2.1. Назначение станка.

2.2.2. Расшифровать модель станка.

2.2.3 Основные узлы станка

2.2.4 Движения в станке

2.2.5 Составить уравнение кинематического баланса для цепи главного движения.

#### Блок 2. Технология машиностроения

2.1 Ответить на 15 вопросов тестового задания, выбрав единственный верный ответ

Тестовое задание. Вариант 2

##### 1. Дайте определение термину - пространственная точность:

- А) разность между действительным и номинальным значениями размера или геометрического параметра;
- В) степень приближения действительных размеров и геометрических параметров к номинальным значениям на чертежах;
- С) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами;
- Д) точность размеров;
- Е) точность взаимного расположения поверхностей.

##### 2. Дайте определение термину - измерительная база:

- A) база, используемая для определения положения детали в изделии;
- B) придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка;
- C) база для определения положения присоединяемого изделия;
- D) база, используемая для определения положения заготовки в процессе ее обработки;
- E) база для определения относительного положения измеряемой поверхности и отсчета размеров.

**3. Дайте определение термину - технологическая база:**

- A) база, используемая для определения положения детали в изделии;
- B) придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка;
- C) база для определения положения присоединяемого изделия;
- D) база, используемая для определения положения заготовки в процессе ее обработки;
- E) база для определения относительного положения измеряемой поверхности и отсчета размеров.

**4. Дайте определение термину - вспомогательная конструкторская база:**

- A) база, используемая для определения положения детали в изделии;
- B) придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка;
- C) база для определения положения присоединяемого изделия;
- D) база, используемая для определения положения заготовки в процессе ее обработки;
- E) база для определения относительного положения измеряемой поверхности и отсчета размеров.

**5. Дайте определение термину - производственный процесс:**

- A) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- B) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- C) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- D) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- E) законченная часть операции, характеризуемая постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.



**6. Технологический процесс – это:**

- A) предмет, являющийся продуктом конечной стадии производства;
- B) совокупность всех действий людей и орудий производства для превращения полуфабрикатов в изделия;
- C) действие по изменению формы, размеров и качества предметов производства;
- D) законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте;
- E) законченная часть операции, характеризующаяся постоянством применяемого инструмента и обрабатываемых поверхностей.

**7. Дайте определение термину - базирование:**

- A) база, используемая для определения положения детали в изделии;
- B) придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка;
- C) база для определения положения присоединяемого изделия;
- D) база, используемая для определения положения заготовки в процессе ее обработки;
- E) база для определения относительного положения измеряемой поверхности и отсчета размеров;

**8. Дайте определение термину - общий припуск:**

- A) слой металла, предназначенный для снятия на одной операции.
- B) минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции.
- C) слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций.
- D) припуск для обработки поверхностей тел вращения.
- E) поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.

**9. Дайте определение термину - симметричный припуск:**

- A) слой металла, предназначенный для снятия на одной операции;
- B) минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции;
- C) слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций;
- D) припуск для обработки поверхностей тел вращения;

Е) поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.

**10. Дайте определение термину - дефектный слой:**

А) слой металла, предназначенный для снятия на одной операции;

В) минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции;

С) слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций;

Д) припуск для обработки поверхностей тел вращения;

Е) поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.

**11. Дайте определение термину - минимальный припуск:**

А) слой металла, предназначенный для снятия на одной операции;

В) минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции;

С) слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций;

Д) припуск для обработки поверхностей тел вращения;

Е) поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.

**12. Дайте определение термину - операционный припуск:**

А) слой металла, предназначенный для снятия на одной операции;

В) минимально необходимая толщина слоя металла для выполнения операции;

С) слой металла, предназначенный для снятия, при выполнении всех операций;

Д) припуск для обработки поверхностей тел вращения;

Е) поверхностный слой металла, у которого структура, химический состав, механические свойства отличаются от основного металла.

**13. Дайте определение термину - исходная заготовка:**

А) отрезок из конструктивного материала подготовленный к механической обработке;

В) отрезки проката, поковки, штамповки, отливки из конструкционного материала, предназначенные для изготовления деталей механической обработкой;

- С) отрезок конструкционного материала, обработанный несколькими операциями и подлежащий дальнейшей обработке;
- Д) круглый прокат обычной и повышенной точности;
- Е) круглая калиброванная сталь повышенной точности с улучшенной отделкой поверхности.

**14. Какими инструментами выполняется контроль диаметров валов:**

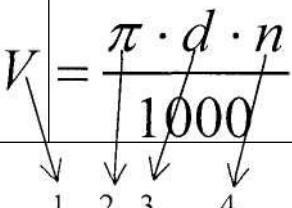
- А) предельными скобами, микрометрами, штангенциркулями;
- В) предельными шаблонами, линейными скобами;
- С) приборами индикаторного типа;
- Д) проходными комплексными шлицевыми кольцами;
- Е) предельными проходными и непроходными резьбовыми кольцами

**15. Какими инструментами выполняется контроль биения поверхности валов относительно оси:**

- А) предельными скобами, микрометрами, штангенциркулями;
- В) предельными шаблонами, линейными скобами;
- С) приборами индикаторного типа;
- Д) проходными комплексными шлицевыми кольцами;
- Е) предельными проходными и непроходными резьбовыми кольцами.

**Блок 3. Технологическая оснастка**

3.1 Решить тестовое задание:

№ п/п	Задание (вопрос)	Ответ
1.	<p>По формуле вычисления скорости резания установите соответствие элементов</p> $V = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{1000}$ 	<p>Обозначение элементов:</p> <p>А. – 3.14</p> <p>Б. – диаметр заготовок</p>

В. – число оборотов в минуту

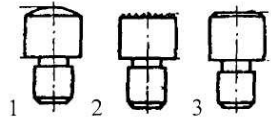
Г. – скорость резания

Установите соответствие:

**Установочные элементы сборочного приспособления:**

**Наименование установочных элементов:**

2.



А. Опорная пластина

Б. Опора со сферической головкой

В. Опора с насеченной головкой

Г. Опора с плоской головкой

Установите соответствие:

**Наименование элементов приспособлений:**

А. Эксцентрик

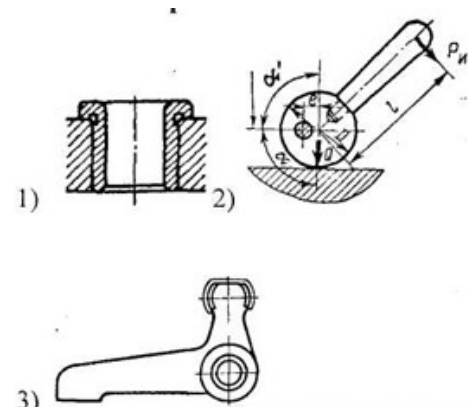
Б. Кондукторная втулка

В. Прихват

Г. Корпусный элемент

3

**Элементы приспособлений**



**Закончите предложение, выбирая цифру, соответствующую правильному ответу**

4.

**На сверлильных станках главным движением является...**

1. вращение заготовки

	<p>2. вращательно-поступательные движения инструмента</p> <p>3. поступательные движения заготовки</p> <p>4.возвратно-поступательные движения заготовки</p>
5.	<p><b>Корпус приспособления должен обладать следующими свойствами...</b></p> <p>1. высокой теплопроводностью</p> <p>2. высокой электропроводностью</p> <p>3. жесткостью, прочностью, виброустойчивостью</p> <p>4.упругостью, вязкостью, пластичностью</p>
6.	<p><b>Придание заготовке или изделию требуемого положения относительно выбранной системы координат, называется...</b></p> <p>1.базирование</p> <p>2.закрепление</p> <p>3.установка</p> <p>4.приспособление</p>
7.	<p><b>Все узлы и элементы приспособления монтируются на...</b></p> <p>1. зажимных элементах</p> <p>2. направляющих элементах</p> <p>3. опорных элементах</p> <p>4.корпусах приспособлений</p>
8.	<p><b>На протяжных станках режущим инструментом является...</b></p> <p>1. гребенки</p> <p>2. протяжки</p>

	<p>3. фрезы червячные</p> <p>4. долбяки</p>
9.	<p>К направляющим элементам приспособлений относятся...</p> <p>1. быстросменные втулки</p> <p>2. эксцентриковые механизмы</p> <p>3. воздуховоды</p> <p>4. фиксаторы</p>
10.	<p><b>3-х кулачковые патроны на токарных станках устанавливаются...</b></p> <p>1. на оправках</p> <p>2. на шпинделе станка</p> <p>3. на направляющей станины</p> <p>4. на суппорте станка</p>
11.	<p><b>Кондукторные втулки изготавливают из стали марок...</b></p> <p>1. P6M5</p> <p>2. Ст45</p> <p>3. X12</p> <p>4. У10А</p>
12.	<p><b>Силовой привод при использовании высокого давления жидкости, называется...</b></p> <p>1. вакуумный привод</p> <p>2. пневмопривод</p> <p>3. электромагнитный привод</p>

	4.гидропривод
13.	<p><b>Неразборными станочными приспособлениями, предназначенными для многократного применения, являются...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. универсально-безналадочные приспособления</li> <li>2. универсально-наладочные приспособления</li> <li>3. универсально-сборочные приспособления</li> <li>4.сборочно-разборные приспособления</li> </ol>
14.	<p><b>Основным методом ремонта станочных приспособлений является...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. удаление следов коррозии</li> <li>2. полная замена изношенных и поломанных деталей</li> <li>3. восстановление хромированием</li> <li>4.восстановление механической обработкой</li> </ol>
15.	<p><b>В двух -кулачковых патронах для зажатия цилиндрических деталей используется...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. призматические губки</li> <li>2. параллельные губки</li> <li>3. хомутики</li> <li>4. рожки</li> </ol>

Разработал преподаватель \_\_\_\_\_ Н.А. Невзорова

Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ А.Г. Белых

**ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

*Эталоны ответов и критерии оценки*

**Эталон ответов**

**ОП.07 Технологическое оборудование**

**ОП.08 Технология машиностроения**

**ОП.09 Технологическая оснастка**

основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

<b>№ Вопроса</b>	<b>Ответы</b>	
	<b>1 вариант</b>	<b>2 вариант</b>
<b>Блок 1 ОП.07</b>		



<b>Блок 2 ОП.08</b>	<b>1 вариант</b>	<b>2 вариант</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
<b>Блок 3 ОП.09</b>	<b>1 вариант</b>	<b>2 вариант</b>
1	1 – А 2 – Г 3 – Б 4 - В	1 – Г 2 – А 3 – Б 4 - В
2	1 - Г 2 - А 3 - Б 4 - В	1 – Б 2 – В 3 - Г
3	1 - Б 2 - Г 3 - А 4 - В	1- Б 2- А 3- В
4	1	2
5	3	3
6	2	1
7	4	4
8	1	2
9	2	1
10	3	2
11	1	4
12	3	4
13	1	1
14	3	2

15	2	1
----	---	---

**Критерии оценки:**