

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

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по программе учебной дисциплины
ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника**

основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО **23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение**

г. Павлово, 2021

I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессиональной дисциплины **ОП 04 «Электроника и микропроцессорная техника»** профессиональной образовательной программы по профессии среднего профессионального образования **23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение**

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)
<p>ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК8 ОК9</p> <p>ПК1.2 ПК2.3-2.4 ПК3.1-3.5</p>	<p>-Измерять параметры электронных схем; -Пользоваться электронными приборами и оборудованием.</p>	<p>-Принцип работы и характеристики электронных приборов; -Принцип работы микропроцессорных систем</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p>	<p>Введение. Основные понятия электроники. История развития. Тема 1. Физические основы электроники Классификация и применение электронных приборов. Движение электронов в электрическом и магнитном полях. Устройство и принцип работы полупроводниковых диодов. Типы и система обозначений диодов. Тема 2. Полупроводниковые материалы Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды, резисторы, конденсаторы, оптоэлектронные приборы. Транзисторы. Тиристоры Классификация, технология изготовления и конструкция интегральных микросхем. Цифровые и аналоговые интегральные микросхемы и их элементы. Тема 3. Электронные преобразовательные устройства Классификация электронных преобразовательных устройств. Выпрямители. Инверторы. Непосредственные преобразователи частоты. Импульсные регуляторы постоянного напряжения (тока). Стабилизаторы. Общие сведения об усилителях. Основные параметры и показатели усилителей. Принципы построения и режимы работы усилителей напряжения. Усилители постоянного тока. Электронные генераторы. Тема 4. Обратная связь Влияние отрицательной обратной связи на свойства усилительных схем. Устойчивость схем с отрицательной обратной связью и переходные процессы в них. Операционные усилители (ОУ) Динамические свойства операционных усилителей. Схемотехника</p>

				<p>операционных усилителей. Токоразностные усилители. Компараторы. Импульсные генераторы. Мультивибраторы. Генераторы синусоидальных и треугольных сигналов. Ждущие мультивибраторы и таймеры.</p> <p>Тема 5. Логические схемы и коммутаторы Логические элементы. Функциональные логические узлы. Запоминающие устройства (ЗУ). Микропроцессоры и микро-ЭВМ. Коммутаторы аналоговых сигналов.</p> <p>Тема 6. Источники питания Источники нестабилизированного напряжения. Линейные стабилизаторы напряжения. Импульсные стабилизаторы и инверторы. Схема питания системы в целом.</p> <p>Тема 7. Подавление помех в измерительных устройствах Датчики и линии связи Воздействие помехи на вход измерительной системы Подавление синфазных помех в схемах на дифференциальных операционных усилителях Автогенераторные и оптронные схемы гальванического разделения</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 аттестации
1	2
ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника	Экзамен

**Комплект материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний
по ОП 04 «Электроника и микропроцессорная техника»**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Устройство и принцип работы полупроводниковых диодов.
2. Типы и система обозначений диодов.
3. Физические основы работы полупроводниковых приборов.
4. Полупроводниковые диоды, резисторы, конденсаторы, оптоэлектронные приборы.
5. Классификация, технология изготовления и конструкция интегральных микросхем.
6. Цифровые и аналоговые интегральные микросхемы и их элементы.
7. Классификация электронных преобразовательных устройств.
8. Выпрямители.
9. Общие сведения об усилителях.
10. Основные параметры и показатели усилителей.
11. Электронные генераторы.
12. Влияние отрицательной обратной связи на свойства усилительных схем.
13. Операционные усилители (ОУ)
14. Схемотехника операционных усилителей
15. Импульсные генераторы.
16. Мультивибраторы.
17. Логические элементы.
18. Микропроцессоры.
19. Микро-ЭВМ.
20. Коммутаторы аналоговых сигналов.
21. Источники нестабилизированного напряжения.
22. Линейные стабилизаторы напряжения.
23. Импульсные стабилизаторы.
24. Инверторы.

Критерии оценивания

Оценка 2 «неудовлетворительно», ставится в том случаи, когда обучающийся не ответил на вопрос.

Оценка 3 «удовлетворительно», ставится в том случаи, когда обучающийся ответил на вопрос, но не раскрыл полностью суть.

Оценка 4 «хорошо», ставится в том случаи, когда обучающийся не полностью ответил на вопрос.

Оценка 5 «отлично», ставится в том случаи, когда обучающийся полностью справился с вопросом.