**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**




# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## «МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций»»

(код и наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| Уровень профессионального образования | **Среднее профессиональное образование** |
| Образовательная программа | **Программа подготовки специалистов среднего звена** |
| Специальность | **13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)** (базовая подготовка) |
| Квалификация выпускника | **Техник** |
| Форма обучения | **заочная** |
| Год начала обучения | **2022** |

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации оценки результатов освоения учебной дисциплины МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» обучающимися по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Михеев Георгий Михайлович, доктор технических наук, профессор

Рецензент(ы): Лавин Игорь Аронович генеральный директор АО «Чувашэнергосетьремонт».

ФОС одобрен на заседании кафедры (протокол № 02, от 16.10. 2021 года).

**Пояснительная записка**

Фонд оценочных средств по дисциплине МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. №1216 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2017 г., № 49403).

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

# 1.ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Назначение:** Фонд оценочных средств предназначен для промежуточной аттестации результатов освоения учебной дисциплины МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» обучающимися по специальности: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

**Уровень подготовки:** базовый

**Форма контроля**: зачет.

**Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:**

| № | Наименование | Метод контроля |
|---|---|---|
| **Компетенции** | | |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| ПК 3.3. | Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения. | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| **умения** | | |
| У 1. | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| У 2. | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| У 3. | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| У 4. | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| У 5. | кратко обосновывать и объяснять свои действия | Практические занятия, |

| | | |
|---|---|---|
| | (текущие и планируемые) | устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| У 6. | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| **знания** | | |
| З 1. | особенности социального и культурного контекста | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 2. | правила оформления документов и построения устных сообщений | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 3. | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 4. | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 5. | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 6. | особенности произношения | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 7. | правила чтения текстов профессиональной направленности | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |
| З 8. | технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения | Практические занятия, устные вопросы, письменные вопросы, тесты, индивидуальные контрольные задания. |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, по дисциплине МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

| Элемент дисциплины | Методы контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК |
|---|---|---|
| Тема 1. Общие вопросы электромонтажного дела. | Устный опрос. Самостоятельная работа. | У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, З-8, ОК-05, ОК-09, ПК-3.3. |
| Тема 2. Основы устройства и принцип работы оборудования подстанций. | Устный опрос. Практические занятия №1. Практические занятия №2. Практические занятия №3. Практические занятия №4. Самостоятельная работа. | У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, З-8, ОК-05, ОК-09, ПК-3.3. |
| Тема 3. Электромонтаж устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети. | Устный опрос. Самостоятельная работа. | У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, З-8, ОК-05, ОК-09, ПК-3.3. |
| Тема 4. Техническое обслуживание оборудования тяговых подстанций и контактных сетей. | Устный опрос. Лабораторные занятия №1. Лабораторные занятия №2. Лабораторные занятия №3. Лабораторные занятия №4. Самостоятельная работа. | У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, З-8, ОК-05, ОК-09, ПК-3.3. |
| Тема 5. Технология определения и устранения неисправностей оборудования тяговых подстанций. | Устный опрос. Самостоятельная работа. | У-1, У-2, У-3, У-4, У-5, У-6, З-1, З-2, З-3, З-4, З-5, З-6, З-7, З-8, ОК-05, ОК-09, ПК-3.3. |

### 2.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

**Практические занятия №1.** Применение рабочего инструмента и приспособлений, изучение их устройства, назначения и приемов использования.

Устный опрос:

1. Каковы основные типы рабочих инструментов и приспособлений, используемых при электромонтажных работах?

2. Каковы основные принципы использования отверток, пассатижей и

кусачек при электромонтаже?

3. Для чего используются различные виды перфораторов и дрелей при электромонтажных работах?

Выполнение задания:

Решение задач по теме практического занятия.

Тестирование:

*1. Какая функция выполняет плоскогубцы при электромонтаже?*

а) Сжатие изолированных проводов

б) Затягивание гаек и винтов

в) Отсекание металлических проводников

*2. Какой вид отвертки рекомендуется использовать при работе с электропроводкой?*

а) Крестовая отвертка

б) Изолированная отвертка

в) Разводная отвертка

*3. Какое приспособление используется для проверки наличия напряжения в электрической цепи?*

а) Амперметр

б) Резистор

в) Щуп для проверки напряжения

*4. Для какой цели используются кусачки при электромонтажных работах?*

а) Обрезка и обгибание проводников

б) Сшивание проводов

в) Извлечение разбитых стекол из электрощитка

Самостоятельная работа:

Организация рабочего места электромонтера, его оснащение и содержание. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые в работе.

**Практические занятия №2.** Чтение электрических схем различной сложности.

Устный опрос:

1. Какие основные элементы могут включать в себя электрические схемы различной сложности?

2. Каковы основные принципы работы простых электрических схем?

3. Какие факторы влияют на сложность электрической схемы и что нужно учитывать при ее создании?

Выполнение задания:

Решение задач по теме практического занятия.

Тестирование:

*1. Какой символ используется для обозначения источника электрического напряжения в электрической схеме?*

а) Батарея

б) Транзистор

в) Резистор

*2. Какие элементы используются для обозначения светодиода в электрической схеме?*

а) Две параллельные линии

б) Треугольник

в) Зигзагообразная линия

*3. Каким образом обозначаются провода, соединяющие различные элементы в электрической схеме?*

а) Штриховая линия

б) Штрихпунктирная линия

в) Сплошная линия.

Самостоятельная работа:

Чтение электрических схем и чертежей оборудования подстанций.

**Практические занятия №3.** Чтение, определение особенностей принципиальных схем эксплуатируемых электроустановок.

Устный опрос:

1. Какие особенности принципиальных схем эксплуатируемых электроустановок необходимо учитывать при их проектировании?

2. Какие компоненты и элементы присутствуют в принципиальных схемах эксплуатируемых электроустановок?

3. Какие принципы и правила следует соблюдать при разработке принципиальных схем для обеспечения безопасности электроустановок?

Выполнение задания:

Решение задач по теме практического занятия.

Тестирование:

*1. Какие основные элементы присутствуют в принципиальных схемах электроустановок?*

а) Разъемы и провода.

б) Молниезащита и автоматический выключатель.

в) Батарейки и солнечные панели.

*2. Какие особенности необходимо учесть при разработке принципиальных схем для обеспечения безопасности эксплуатации электроустановок?*

а) Цветовое кодирование проводов.

б) Размещение всех элементов на одной схеме.

в) Отсутствие графических символов.

*3. Какие методы и способы диагностики принципиальных схем могут быть применены для обнаружения возможных неисправностей?*

а) Определение сопротивления обмоток трансформаторов.

б) Использование карманных компьютеров для анализа сигналов.

в) Измерение реакции схемы на прикладываемое напряжение мультиметром.

*4. Какие принципы и правила следует соблюдать при взаимодействии между различными принципиальными схемами эксплуатируемых*

*электроустановок?*

а) Использование переходных элементов там, где требуется соединение разных типов схем.

б) Игнорирование любых различий между схемами для удешевления проекта.

в) Установка промежуточных элементов вне электроустановки для упрощения инсталляции.

Самостоятельная работа:

Типовые схемные решения. Принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок.

**Практические занятия №4.** Применение методов определения и устранения неисправностей оборудования подстанций и контактной сети.

Устный опрос:

1. Какие методы используются для определения неисправностей в оборудовании подстанций и контактной сети?

2. Какие шаги и процедуры могут быть применены для устранения неисправностей в оборудовании подстанций и контактной сети?

3. Какие инструменты и технические средства применяются при применении методов определения и устранения неисправностей в оборудовании подстанций и контактной сети?

Выполнение задания:

Решение задач по теме практического занятия.

Тестирование:

*1. Какой метод позволяет определить неисправность в оборудовании подстанции путем просмотра и визуального обнаружения повреждений?*

а) Термография.

б) Вибрационный анализ.

в) Осмотр и визуальный контроль (правильный ответ).

*2. Каким образом проводится диагностика неисправностей в контактной сети подстанции с помощью метода сверхзвуковой дефектоскопии?*

а) Измерение температуры поверхности контактов.

б) Обнаружение дефектов с помощью ультразвуковых волн.

в) Анализ возникновения вибрации (правильный ответ).

*3. Какая методика используется для устранения неисправности в электрической цепи подстанции, когда происходит соединение, разъединение либо разрыв электрического контакта?*

а) Диагностика с помощью осциллографа.

б) Спектральный анализ сигнала.

в) Приведение контакта к нормальному состоянию или замена его (правильный ответ).

*4. Каким образом организуется документирование неисправностей и принятых мер по их устранению в оборудовании подстанции и контактной сети?*

а) Путем предоставления отчета.

б) Записью в личный дневник сотрудника.

в) Записью в техническую документацию или специальные журналы (правильный ответ).

Самостоятельная работа:

Ремонт устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети, проверка на соответствие их технологическим параметрам.

**Лабораторные занятия №1.** Работа с контрольным инструментом и оборудованием определения и устранения неисправностей оборудования подстанций и контактной сети.

Устный опрос:

1. Какие основные функции выполняют контрольные инструменты при работе с неисправностями в оборудовании подстанций и контактной сети?

2. Какие виды оборудования используются при работе с контрольными инструментами для определения и устранения неисправностей оборудования подстанций и контактной сети?

3. Может ли правильный выбор и использование контрольного инструмента ускорить процесс определения и устранения неисправностей в оборудовании подстанций и контактной сети? Почему?

Выполнение задания:

Выполнение задания по теме занятия.

Тестирование:

**Тестирование:**

*1. Какие функции выполняют контрольные инструменты при работе с неисправностями в оборудовании подстанций и контактной сети?*

а) Выдают предупреждения о возможных неисправностях.

б) Осуществляют быстрые диагностические проверки.

в) Устраняют неисправности автоматически (неправильный ответ).

*2. Какие виды оборудования используются при работе с контрольными инструментами для определения и устранения неисправностей оборудования подстанций и контактной сети?*

а) Мультиметр, токовые клещи, тепловизор (правильный ответ).

б) Кухонный миксер, фен, капельница.

в) Строительный обогреватель, шлифовальная машина, дрель.

*3. Какой метод используется для эффективного определения неисправностей в оборудовании подстанций и контактной сети с помощью контрольного инструмента?*

а) Астрология.

б) Измерение погоды.

в) Диагностика с помощью мультиметра (правильный ответ).

*4. Какие методы и техники используются при работе с контрольными инструментами для устранения неисправностей в оборудовании подстанций и контактной сети?*

а) Массажирование кабелей.

б) Прощупывание проводов вблизи глазами.

в) Замена поврежденных компонентов с использованием инструментов (правильный ответ).

Самостоятельная работа:

Определение и устранение неисправностей оборудования подстанций и контактной сети.

**Лабораторные занятия №2.** Ремонт и регулировка оборудования тяговых подстанций и контактной сети.

Устный опрос:

1. Какие основные шаги включает процесс ремонта оборудования тяговых подстанций и контактной сети?
2. Какие виды регулировки могут потребоваться при обслуживании оборудования тяговых подстанций и контактной сети?
3. Каким образом определяется необходимость ремонта и регулировки оборудования тяговых подстанций и контактной сети?

Выполнение задания:

Выполнение задания по теме занятия.

Тестирование:

*1. Какие виды работы включаются в процесс ремонта оборудования тяговых подстанций и контактной сети?*

а) Только замена лампочек.

б) Замена поврежденных компонентов и регулировка параметров (правильный ответ).

в) Покраска стен и потолков.

*2. Какие виды регулировки могут потребоваться при обслуживании оборудования тяговых подстанций и контактной сети?*

а) Регулировка температуры внутри помещений.

б) Регулировка параметров напряжения и тока (правильный ответ).

в) Регулировка цвета освещения.

*3. Как определяется необходимость ремонта и регулировки оборудования тяговых подстанций и контактной сети?*

а) Путем бросания кубика и анализа его результата.

б) На основе регулярного технического обслуживания и диагностики (правильный ответ).

в) Случайным образом.

Самостоятельная работа:

Основные методы и технологию ремонта оборудования тяговых подстанций и контактной сети.

**Лабораторные занятия №3.** Настройка и проведение работ по обслуживанию приспособлений и стендов, применяемых при производстве ремонтных работ оборудования подстанций и контактной сети.

Устный опрос:

1. Какие основные приспособления и стенды используются при

производстве ремонтных работ оборудования подстанций и контактной сети?

2. Какие виды работ можно проводить с использованием приспособлений и стендов при обслуживании оборудования подстанций и контактной сети?

3. Каким образом проводится настройка приспособлений и стендов для обслуживания оборудования подстанций и контактной сети?

Выполнение задания:

Выполнение задания по теме занятия.

Тестирование:

*1. Какие задачи выполняются с помощью приспособлений и стендов при ремонтных работах оборудования подстанций и контактной сети?*

а) Подготовка чая для рабочих.

б) Тестирование и проверка работоспособности компонентов (правильный ответ).

в) Создание рисунков на стендах.

*2. Какие виды работ можно проводить с использованием приспособлений и стендов при обслуживании оборудования подстанций и контактной сети?*

а) Замена лампочек.

б) Измерение параметров напряжения и сопротивления (правильный ответ).

в) Покраска стен и потолков.

*3. Каким образом производится настройка приспособлений и стендов при работе с оборудованием подстанций и контактной сети?*

а) Наугад.

б) Следуя техническим руководствам и инструкциям (правильный ответ).

в) Никак, настройка не требуется.

*4. Какова роль приспособлений и стендов при производстве ремонтных работ оборудования подстанций и контактной сети?*

а) Не играют роли, приспособления и стенды необходимы только для украшения помещения.

б) Обеспечивают безопасность и эффективность работ, позволяют проводить испытания и проверки (правильный ответ).

в) Создают шум и запах.

Самостоятельная работа:

Основное испытательное оборудование и инструмент, применяемое при ремонте.

**Лабораторные занятия №4.** Проведение испытаний отремонтированного оборудования.

Устный опрос:

1. Какие основные цели и задачи испытаний отремонтированного оборудования?

2. Каким образом проводятся функциональные испытания

отремонтированного оборудования?

Выполнение задания:

Выполнение задания по теме занятия.

Тестирование:

*1. Какая основная цель проведения испытаний отремонтированного оборудования?*

а) Проверка соответствия оборудования техническим стандартам и нормам безопасности.

б) Обучение персонала работе с оборудованием.

в) Проверка эстетического состояния оборудования.

*2. Какие факторы следует учитывать при проведении испытаний отремонтированного оборудования?*

а) Технические характеристики и требования к работе оборудования.

б) Бюджет проекта и сроки проведения испытаний.

в) Персональные предпочтения испытывающего оборудование специалиста.

*3. Какие методы обычно используются при проведении испытаний отремонтированного оборудования?*

а) Визуальный осмотр, измерение характеристик и функциональные тесты оборудования.

б) Проведение интервью с предыдущим владельцем оборудования.

в) Анализ косвенных показателей работы оборудования.

*4. Какова роль испытательного стенда при проведении испытаний отремонтированного оборудования?*

а) Проверка работоспособности оборудования в реальных условиях эксплуатации.

б) Предоставление безопасной среды для проведения испытаний.

в) Оценка возможности улучшения технических характеристик оборудования.

Самостоятельная работа:

Проведение испытания отремонтированного оборудования.

## 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

**Критерии оценки умений выполнения практических заданий**:

| Критерий | Оценка |
|---|---|
| обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал | Отлично |
| обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения; | Хорошо |
| обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления; | Удовлетворительно |
| обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме). | Неудовлетворительно |

**Критерии оценки знаний путем опроса:**

| Критерий | Оценка |
|---|---|
| выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, если общие и профессиональные компетенции не сформированы, виды профессиональной деятельности не освоены, если не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании техникума без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине | Неудовлетворительно |
| выставляется студентам, обнаружившим знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомым с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в устном ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Общие и профессиональные компетенции у таких студентов сформированы либо сформированы частично и находятся на стадии формирования, но под руководством преподавателя будут полностью сформированы. | Удовлетворительно |
| выставляется студентам, овладевшим общими и профессиональными компетенциями, продемонстрировавшим хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе, а также показавшим систематический характер знаний по дисциплине, способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. | Хорошо |
| выставляется студентам, освоившим все предусмотренные профессиональные и общие компетенции, обнаружившим всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавшим умение применять теоретические знания для решения практических задач, умеющим находить необходимую информацию и использовать ее, а также усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. | Отлично |

**Критерии оценки результатов тестирования:**

| Критерий | Оценка |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Не менее 80% правильных ответов | **5** |
| 65-79% правильных ответов | **4** |
| 50-64% правильных ответов | **3** |

**Критерии оценки самостоятельной работы:**

| Критерий | Оценка |
|---|---|
| Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер | Отлично |
| Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера | Хорошо |
| Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности. | Удовлетворительно |
| Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы | Неудовлетворительно |