

Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Тверской области  
ГБПОУ «Удомельский колледж»

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
ГБПОУ «Удомельский колледж»  
Протокол №3 от 28 августа 2020г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
№158/1 от 31 августа 2020 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по профессиональному модулю**

**ПМ02**

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ**

основной профессиональной образовательной программы  
по специальности  
13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Удомля 2020г

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Удомельский колледж»

Разработчики: \_\_\_\_\_ Лазерко И.Р.. – преподаватель ГБПОУ «Удомельский колледж»

Эксперты: \_\_\_\_\_ Кондаков С.В. –исполнительный директор ООО «Региональная сетевая компания»

## **Общие положения**

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

**Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

### **1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке**

#### **1.1. Профессиональные и общие компетенции**

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"><li>- Изложение конструктивных элементов, изоляции, технических параметров основного электро-оборудования электрических станций и сетей в соответствии с техническим паспортом;</li><li>- изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В в соответствии с техническим паспортом;</li><li>- проведение опробования коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В в соответствии с технологической картой;</li><li>- изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции измерительных трансформаторов в соответствии с техническим паспортом;</li><li>- выбор видов технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией;</li><li>- составление перечня работ проводимых в порядке технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление контроля технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией.</li> </ul>
<p>2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление графиков проведения осмотров в соответствии с нормативно - технической документацией;</li> <li>- полнота анализа результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования по внешним признакам; <ul style="list-style-type: none"> <li>- точность диагностики неисправностей основного электрооборудования по результатам осмотров;</li> </ul> </li> <li>- проведение профилактических осмотров электрооборудования в соответствии с технологическими картами;</li> <li>- выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- выбор сроков проведения испытаний защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами.</li> </ul>
<p>3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор инструментов, приспособлений и аппаратов для монтажа и демонтажа электрооборудования с технологическими картами;</li> <li>- правильность составления порядка выполнения операций при монтаже и демонтаже электрооборудования;</li> <li>- правильность выполнения работ по монтажу осветительных установок, электроустановочных устройств и внутренних электрических сетей;</li> <li>- точность выполнения работ по монтажу и демонтажу электрооборудования.</li> </ul>
<p>4. Проводить наладку и испытания электрооборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснованность выбора объема и норм испытания электрооборудования при вводе в эксплуатацию и в межремонтный период;</li> <li>- демонстрация навыков проведения измерений и испытаний изоляции основного электрооборудования электрических станций, сетей, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов в соответствии с нормативной документацией;</li> <li>- выявление дефектов основного электрооборудования, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов на основании сравнения результатов полученных при испытаниях с нормативными;</li> <li>- точность выполнения регулировок по результатам испытаний и проведения пусконаладочных работ.</li> </ul>
<p>5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заполнение нормативной технической документации при обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</li> </ul>

электрооборудования	- правильность составления технических отчетов по обслуживанию электрооборудования.
6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование	- точность составления дефектных ведомостей электрооборудования; - составления актов послеремонтных испытаний электрооборудования в соответствии с нормативными документами.

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результата
1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Четкое владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности техника-электрика;  - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития; - адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений.
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- Правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; - грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - применение методов профессиональной профилактики своего здоровья.
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена.
6. Работать в коллективе и	- Установление позитивного стиля общения, владение

команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	диалоговыми формами общения; - аргументирование и обоснование своей точки зрения.
7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности; - организация работы команды, постановка целей, мотивация, контроль результатов.
8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- Четкая организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - планирование повышения личностного и квалификационного уровня.
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Активное участие в научно-техническом творчестве, проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности.

## 1.2. «Иметь практический опыт – уметь – знать»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: *иметь практический опыт:*

ПО1. Выполнения переключений

ПО2. Определения технического состояния электрооборудования

ПО3. Осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;

ПО 4. Сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;

*уметь:*

У1. Выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;

У2. Обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;

У3. Выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;

У4. Проводить испытания и наладку электрооборудования;

У5. Восстанавливать электроснабжение потребителей;

У6. Составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;

У7. Проводить контроль качества ремонтных работ;

У8. Проводить испытания отремонтированного электрооборудования;

*знать:*

З1. Назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;

З 2. Способы определения работоспособности оборудования;

З3. Основные виды неисправностей оборудования;

З4. Безопасные методы работ на электрооборудовании;

З5. Средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;

З6. Сроки испытания защитных средств и приспособлений;

З7. Особенности принципов работы нового оборудования;

З8. Способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования выведенного из работы;

39. Причины возникновения и способы устранения опасности для персонала выполняющего ремонтные работы;
310. Мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;
311. Оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;
312. Правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;
313. Приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования.

## 2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК .02.01.	экзамен
МДК 02.02	ДЗ
УП	ДЗ
ПП	ДЗ
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)

## 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

### 3.1. Общие положения

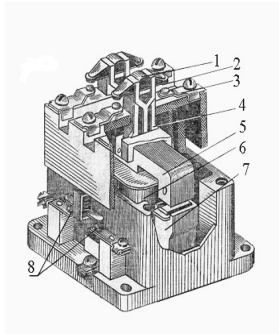
Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: текущий контроль- выполнение практических работ, выполнение курсовой работы(проекта), промежуточная аттестация в форме экзамена и дифференциального зачета.

#### Перечень примерных вопросов для экзамена по МДК02.01.

Вариант 1.

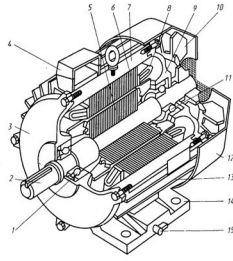
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему освещения (2 лампы, 1 выключатель, 1 розетка)
3. Основные характеристики и применение меди
4. Назначение и устройство кабельной линии

Вариант 2.

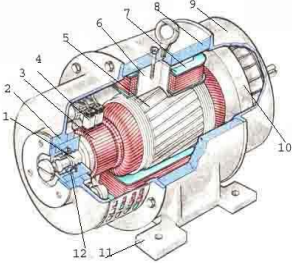
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему освещения (4 лампы, 2 выключателя, 1 розетка)
3. Основные характеристики и применение полиэтилена
4. Назначение и устройство воздушной линии

Вариант 3.

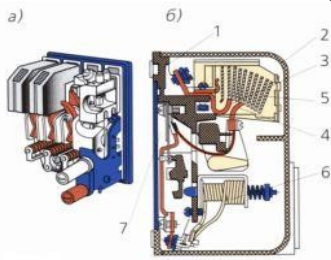
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему освещения (3 лампы, 2-х клавишный выключатель, 1 розетка)
3. Основные характеристики и применение электротехнической стали
4. Назначение и устройство электропроводки

Вариант 4.

1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования

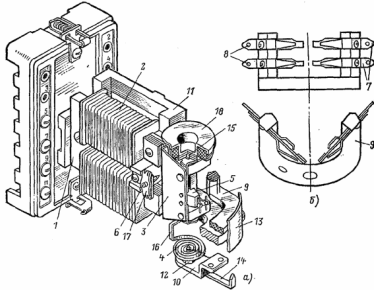


2. Составить схему освещения 3 лампы, 2 переключателя, (коридорная схема)
3. Основные характеристики и применение электротехнической стали
4. Назначение и устройство электропроводки

Вариант 5.

1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования

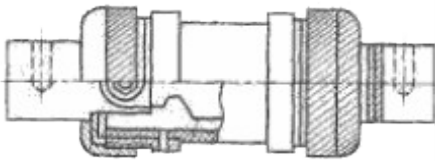




2. Составить схему освещения (1 лампа, 1 магнитный пускатель, 1 кнопка «пуск», 1 кнопка «стоп»)
3. Основные характеристики и применение серебра и вольфрама
4. Назначение и устройство кабельной линии

Вариант 6.

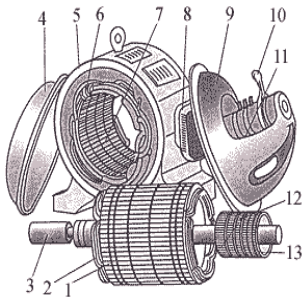
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему управления двигателем (1 магнитный пускатель, 1 кнопка «стоп», 1 кнопка «пуск», тепловое реле)
3. Основные характеристики и применение полиэтилена
4. Назначение и устройство воздушной линии

Вариант 7.

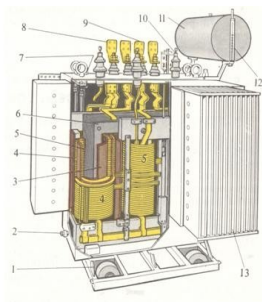
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему управления двигателем (1 магнитный пускатель, 1 кнопка «стоп», 1 кнопка «пуск», тепловое реле)
3. Основные характеристики и применение резины
4. Назначение и устройство распределительного устройства

Вариант 8.

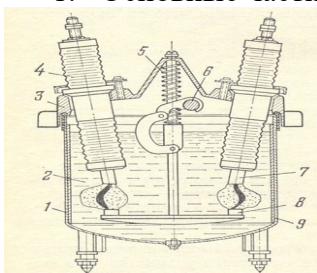
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему освещения (3 лампы, 2-х клавишный выключатель, 1 розетка)
3. Основные характеристики и применение керамики
4. Назначение и устройство трансформаторной подстанции

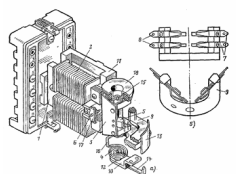
Вариант 9.

1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



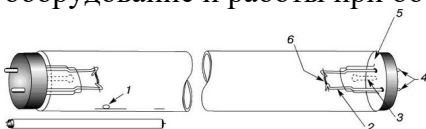
2. Составить схему освещения (3 лампы, 2 переключателя)(коридорная схема)
3. Основные характеристики и применение электротехнической стали
4. Назначение и устройство электропроводки

Вариант 10. Назвать основные части, рассказать, как работает и для чего предназначено оборудование, работы выполняемые при обслуживании



2. Составить схему управления освещением ( 2 переключателя, 2 лампы, коридорная схема)
3. основные характеристики и применение резины
4. Назначение и устройство электропроводки

Вариант 11. Назвать основные части, рассказать, как работает и для чего предназначено оборудование и работы при обслуживании светильника



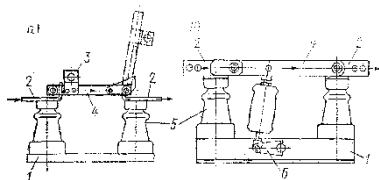
3. Составить схему управления двигателем ( 1 магнитный пускатель, 1 кнопка «пуск», 1 кнопка «Стоп», тепловое реле)

4. основные характеристики и применение поливинилхлорида ПВХ

5. Назначение и устройство ВЛ

Вариант 12.

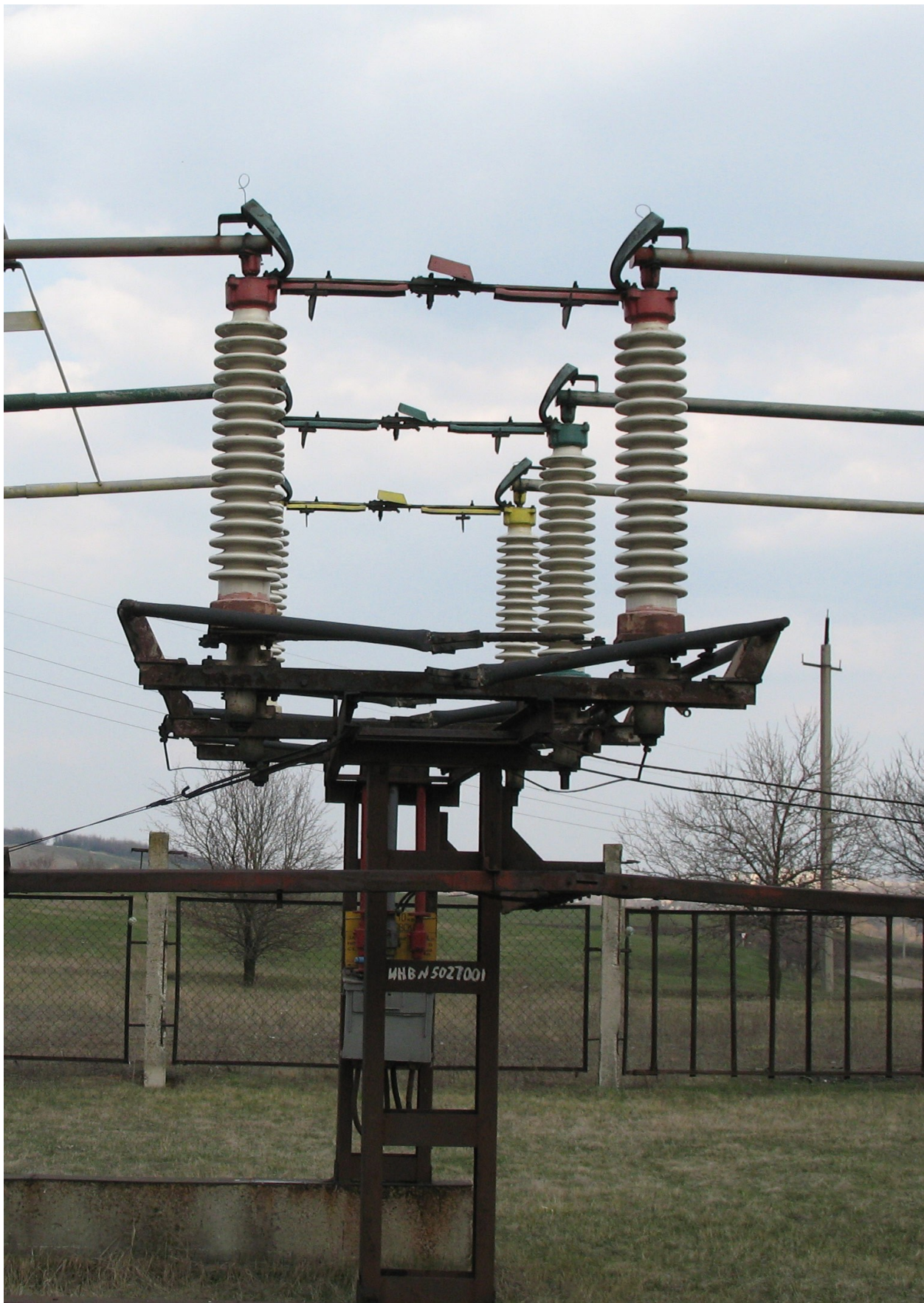
1. Основные части, работа, назначение и обслуживание оборудования



2. Составить схему освещения (4 лампы, 2 переключателя)(коридорная схема)

3. Основные характеристики и применение серебра

4. Назначение и устройство электропроводки



**Вопросы к дифференциальному зачету по МДК 02.02.**

Вариант 1

1. Определить характеристики прибора (по образцам приборов)



2. Составить схемы включения приборов для выполнения измерения силы тока в цепях переменного и постоянного тока, назначение шунта
3. Методы оценки состояния механической части электрооборудования
4. Проверка и испытания электрических аппаратов

#### Вариант2

1. Определить характеристики прибора (по образцам приборов)
2. Составить схемы включения приборов для выполнения измерения напряжения в цепях переменного и постоянного тока, назначение добавочного сопротивления
3. Методы оценки состояния магнитной системы электрооборудования
4. Проверка и испытания трансформаторов

#### Вариант3

1. Определить характеристики прибора (по образцам приборов)
2. Составить схемы включения приборов для выполнения измерения сопротивления в цепях переменного и постоянного тока, назначение добавочного сопротивления
3. Методы оценки состояния токоведущих частей и контактных соединений
4. Проверка и испытания электрических машин

#### Вариант4

1. Определить характеристики прибора (по образцам приборов)
2. Составить схемы включения приборов для выполнения измерения мощности в цепях переменного и постоянного тока, с помощью амперметра и вольтметра и ваттметра
3. Методы оценки состояния изоляции
4. Проверка и испытания заземляющих устройств

#### Вариант 5

1. Определить характеристики прибора (по образцам приборов)
2. Составить схемы включения приборов для выполнения измерения электрической энергии в однофазных цепях
3. Выполнение фазировки трансформаторов
4. Проверка и испытания кабельных линий

#### Вариант 6

1. Определить характеристики прибора (по образцам приборов)
2. Составить схемы включения приборов для выполнения измерения сопротивления с помощью амперметра и вольтметра и с помощью омметра

3. Определение коэффициента абсорбции, тангенса угла диэлектрических потерь, сопротивления изоляции
4. Проверка и испытания высоковольтных выключателей

#### 4. Оценка по учебной и производственной практике

##### 4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений. Оценка по учебной и 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.

##### 4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

###### 4.2.1. Учебная практика:

Таблица 4

Виды работ	Коды проверяемых результатов
Монтаж электроосвещения квартиры.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Монтаж внутренних электрических сетей.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Испытание электродвигателя переменного тока после ремонта. Контроль качества ремонтных работ.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Испытание двигателя постоянного тока после ремонта.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Ревизия контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов, определение дефектов в магнитной системе. Контроль качества ремонтных работ.	ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.4, ПК .5 ОК 1-ОК9
Составление схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя. Монтаж схемы на стенде и проверка ее подачи напряжения.	ПК1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.ПК 1.4,ПК1 .5 ОК 1-ОК9

Примерные работы для дифференцированного зачета по учебной практике

Выполнение сборки освещения помещений с управлением с двух мест, определение неисправностей.

Выполнение схем управления асинхронным двигателем с двух мест с определением неисправностей схемы

Сборка схемы реверсивного управления асинхронным двигателем с определением неисправностей.

Сборка схемы внутренней электропроводки, определение неисправностей.

###### 4.2.2. Производственная практика:

Виды работ	Коды проверяемых
------------	------------------

	результатов
Участие в осмотре оборудования распределительных пунктов (РП), трансформаторных подстанций (ТП), воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Подбор необходимой такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования; работы с помощью грузоподъемных машин и механизмов, специальных приспособлений	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Разборка и сборка простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов мощностью до 1000 кВА напряжением до 10 кВ.	ПК 1.3, ПК 1.2.,ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК9
Обрезка и заделка концов кабельной линии.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК
Раскатка и прокладка кабеля, демонтаж и монтаж кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 35 кВ, концевых и соединительных муфт.	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК
Выполнение необходимых регулировок и пуско-наладочных работ.	ПК 1.3, ПК 1.1.ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК
Составление актов послеремонтных испытаний электрооборудования	ПК 1.3, ПК 1.4. ПК 1.2, ОК 1-ОК

### **Требования к дифференцированному зачету по производственной практике**

В течение всего периода практики студент обязан вести дневник выполнения работ, необходимые зарисовки и схемы (приёмы проведения работ, такелажные схемы, график производства, формы отчетности), которые затем необходимо использовать для составления отчета по производственной практике. В дневнике должна быть отражена вся проделанная студентом работа с необходимым анализом технологических процессов и организационных вопросов.

Заключительным этапом прохождения производственной практики является составление Аттестационного листа-характеристики. Аттестационный лист-характеристика формируется в соответствии с содержанием программы практики.

После окончания практики дневник, отчет и аттестационный лист - характеристика должны быть предъявлены руководителю практики от производства для просмотра и выдачи заключения о приобретённом студентом практическом опыте за период прохождения практики.

Студент представляет материалы практики руководителю практики от колледжа за 1 день до начала экзамена (квалификационного) для формирования учебной ведомости по итогам производственной практики.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании дневника и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных студентом во

время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия, в котором проходила практика.

## Форма аттестационного листа

### Аттестационный лист-характеристика по производственной практике по профилю специальности

\_\_\_\_\_  
*ФИО обучающегося*  
проходившего производственную практику в организации

\_\_\_\_\_  
*наименование организации*

1. По профессиональному модулю

\_\_\_\_\_  
*наименование профессионального модуля*

в объеме \_\_\_\_\_ часа с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г.

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Обучающийся продемонстрировал владение профессиональными компетенциями:

\_\_\_\_\_  
С оценкой \_\_\_\_\_

2. По профессиональному модулю \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*наименование профессионального модуля*

в объеме \_\_\_\_\_ часа с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г.

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Обучающийся продемонстрировал владение профессиональными компетенциями:

\_\_\_\_\_  
С оценкой \_\_\_\_\_

3. По профессиональному модулю \_\_\_\_\_



в объеме \_\_\_\_\_ часа с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_\_ г.

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

---



---



---

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Обучающийся продемонстрировал владение профессиональными компетенциями

---

С оценкой \_\_\_\_\_  
 Общая характеристика студента \_\_\_\_\_

---

В процессе прохождения практики освоены общие компетенции

*ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.*

*ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество*

*ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях*

*ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития*

*ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности*

*ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.*

*ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, сознательно планировать повышение квалификации*

*ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.*

Дата

Руководитель организации (подразделения) \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

М.П.

**Критерии оценки**

Освоенные ПК	Показатель оценки результата
1	2
ПК 1. Проводить техническое	-осуществление контроля технического

обслуживание электрооборудования	состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией;
	- правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;
ПК 2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования	- выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
ПК 2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования	- полнота анализа результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования по внешним признакам;
	- проведение профилактических осмотров электрооборудования в соответствии с технологическими картами;
ПК 5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования	- правильность составления технических отчетов по обслуживанию электрооборудования;
ПК 1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования	- грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;
ПК3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования	-выбор инструментов, приспособлений и аппаратов для монтажа и демонтажа электрооборудования в соответствии с технологическими картами;
	правильность выполнения работ по монтажу осветительных установок, электроустановочных устройств и внутренних электрических сетей в соответствии с технологической картой;

ПК 4. Проводить наладку и испытания электрооборудования	- точность выполнения регулировок по результатам испытаний и проведения пусконаладочных работ;
ПК 6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование	составления актов послеремонтных испытаний электрооборудования в соответствии с нормативными документами; - подбор такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования в соответствии с технологическими картами.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Четкое владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности техника-электрика; Адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;	Грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	эффективный поиск необходимой информации с целью качественного выполнения профессиональных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Аргументирование и обоснование своей точки зрения Организация работы команды, постановка целей, мотивация, контроль результатов.