

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО
ВЫБОРУ)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеchanического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2026

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «11» мая 2026 г.



Председатель ЦМК _____ О.В. Дубровина
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	<u>4</u>
<u>1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:</u>	<u>4</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики</u>	<u>4</u>
<u>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>5</u>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	<u>6</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики</u>	<u>6</u>
<u>2.2. Структура учебной практики</u>	<u>6</u>
<u>2.3. Содержание учебной практики</u>	<u>8</u>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	<u>11</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики</u>	<u>11</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</u>	<u>11</u>
<u>3.3. Общие требования к организации учебной практики</u>	<u>12</u>
<u>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики</u>	<u>12</u>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	<u>13</u>
<u>КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</u>	<u>16</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП 02.01 Учебная практика</i> <i>код и наименование УП</i>	<i>ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)</i> <i>код и наименование ПМ</i>	<i>МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</i> <i>код и наименование МДК</i>
--	---	--

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического	обучение составлению перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, а также разработке планов их выполнения; изучение методов подготовки и внесения изменений в электрические схемы, разработки указаний и рекомендаций по

обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	режимам эксплуатации оборудования, а также написания производственных инструкций; освоение формирования перечня и графиков работ для эксплуатации оборудования, включая планирование и контроль выполнения заданий; приобретение практических умений в корректировке электрических схем, а также изучение подходов к созданию эксплуатационных рекомендаций и инструкций для оборудования; изучение взаимодействия с персоналом в рамках соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
---	---

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 2.1	ПК 2.2	Разработка регламентов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования с учетом особенностей технологических процессов и требований нормативной документации; Составление и внедрение алгоритмов действий персонала в нештатных ситуациях, а также создание инструкций по оперативному устранению аварий	Тема 2.7 Типы эксплуатационной документации: инструкции, описания, регламенты	6	Увеличение объема практики необходимо для более глубокого освоения дисциплины и практического закрепления навыков в области разработки эксплуатационной документации. Расширение практической части также обоснованно в условиях современной цифровизации и роста требований к эксплуатационным документам, где высококвалифицированные специалисты должны владеть навыками работы с современными инструментами обработки и хранения технической информации.
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 02.01	72	концентрированно	4/8	Диф. зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименован ие тем учебной практики	Объе м часов
УП.02.01 Учебная практика				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Изучение принципов планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. Анализ существующих методов и подходов к организации технического обслуживания и эксплуатации оборудования. Исследование различных видов документации и графиков планово-предупредительных работ. Разработка планов и схем профилактических мероприятий для поддержания работоспособности оборудования. Углубление знаний о современных системах и методах управления эксплуатацией оборудования. Изучение нормативных актов и стандартов, касающихся	Тема 2.1 Принципы планировани я работ по эксплуатаци и оборудовани я	6
			Тема 2.2 Организация технического обслуживани я: методы и подходы	6
			Тема 2.3 Изучение планово- предупредит ельной документаци и	6
			Тема 2.4 Разработка планов профилактич еских мероприятий	6
			Тема 2.5 Современны е системы и методы управления эксплуатации	6

		документации по эксплуатации оборудования. Исследование типов эксплуатационной документации, таких как инструкции по эксплуатации, технические описания и регламенты. Разработка методик и шаблонов для составления эксплуатационных документов. Анализ существующей документации и формулирование рекомендаций по ее улучшению. Освоение навыков составления и оформления эксплуатационной документации с использованием современных программных средств. Изучение законодательных и нормативных требований по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Исследование систем и методик контроля соблюдения норм и правил безопасности на производстве. Разработка инструктажей и обучающих материалов для персонала по вопросам охраны труда и безопасности. Анализ случаев нарушений и разработка мер по профилактике и устранению рисков.	й оборудовани я	
			Тема 2.6 Нормативны е акты и стандарты по эксплуатаци и оборудовани я	4
			Тема 2.7 Типы эксплуатацио нной документаци и: инструкции, описания, регламенты	6
			Тема 2.8 Методики и шаблоны для составления эксплуатацио нных документов	6
			Тема 2.9 Анализ текущей документаци и и рекомендаци и по улучшению	4
			Тема 2.10 Навыки составления эксплуатацио нной документаци и в современных программах	6
			Тема 2.11 Требования охраны труда, промышленн ой и пожарной	4

		Изучение современных подходов и технологий мониторинга и контроля за соблюдением требований безопасности.	безопасности	
			Тема 2.12 Контроль соблюдения норм безопасности на производстве	4
			Тема 2.13 Разработка материалов для инструктажей по охране труда	4
			Тема 2.14 Анализ нарушений и разработка мер для предотвращения рисков	4
			Тема 2.15 Технологии мониторинга и контроля требований безопасности	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП. 02. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 2.1 Принципы планирования работ по эксплуатации оборудования	Содержание	6
	Рассмотрение базовых принципов планирования. анализ факторов, влияющих на планирование. знакомство с ключевыми метриками эффективности эксплуатации.	

Тема 2.2 Организация технического обслуживания: методы и подходы	Содержание	6
	Изучение методов ТО (планово-предупредительное, реактивное, прогнозное). внедрение подходов к оптимизации ТО. примеры эффективной организации ТО на предприятиях.	
Тема 2.3 Изучение планово-предупредительной документации	Содержание	6
	Анализ структуры и содержания ППР-документации. порядок оформления документов. особенности составления графиков ППР.	
Тема 2.4 Разработка планов профилактических мероприятий	Содержание	6
	Создание плана профилактических операций. планирование мероприятий по снижению аварийности. примеры эффективных профилактических решений.	
Тема 2.5 Современные системы и методы управления эксплуатацией оборудования	Содержание	6
	Изучение автоматизированных систем управления. обзор цифровых платформ для учета и контроля. кейсы внедрения современных методик.	
Тема 2.6 Нормативные акты и стандарты по эксплуатации оборудования	Содержание	4
	Ознакомление с ключевыми нормативами РФ и международных стандартов. обязательные требования по охране труда и эксплуатации. примеры практического применения нормативов.	
Тема 2.7 Типы эксплуатационной документации: инструкции, описания, регламенты	Содержание	6
	Анализ основных типов документов. правила составления инструкций по эксплуатации. актуализация технической документации под требования безопасности.	
Тема 2.8 Методики и шаблоны для составления эксплуатационных документов	Содержание	6
	Изучение современных шаблонов инструкций и регламентов. разработка эксплуатационной документации на примере оборудования. ошибки и методы их предотвращения при подготовке.	
Тема 2.9 Анализ текущей документации и рекомендации по улучшению	Содержание	4
	Анализ существующих документов на предприятии. выявление слабых мест в документации. разработка предложений по ее улучшению. цифровая оптимизация документации.	

Тема 2.10 Навыки составления эксплуатационной документации в современных программах	Содержание	6
	Обучение работе с программами (Компас, MS Word, Excel для отчетности). создание проектов эксплуатационных документов. автоматизация процессов проектирования и редактирования документации.	
Тема 2.11 Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Содержание	4
	Основы охраны труда. стандарты и нормы безопасности. введение в правила промышленной безопасности на производстве.	
Тема 2.12 Контроль соблюдения норм безопасности на производстве	Содержание	4
	Методы контроля за соблюдением норм охраны труда. изучение системы штрафов и поощрений. автоматизация учета соблюдения требований безопасности.	
Тема 2.13 Разработка материалов для инструктажей по охране труда	Содержание	4
	Создание презентаций и обучающих пособий. рассмотрение лучших практик проведения инструктажей. документирование результатов обучения.	
Тема 2.14 Анализ нарушений и разработка мер для предотвращения рисков	Содержание	4
	Обзор типичных аварийных ситуаций и ошибок. разработка мер по профилактике нарушений. подготовка аналитических отчетов по инцидентам.	
Тема 2.15 Технологии мониторинга и контроля требований безопасности	Содержание	4
	Применение современных систем мониторинга. цифровые инструменты для автоматического контроля. интеграция систем в работу предприятия.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; информатики; инженерной графики; технической механики; материаловедения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; метрологии, стандартизации и сертификации оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории электротехники и электроники; электрические машины и электропривод; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

слесарно-механические, электромонтажные.

(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П,

необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1211592>

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512040>

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491141>

4. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201>

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации

электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138794>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872623>

2. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851656>

3. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cntd.ru/>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 02.01	ПК 2.1	демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, демонстрирует умения оформления технической документации, демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии, демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрирует знания состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.

		электротехнического оборудования.	
	ПК 2.2	демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем, демонстрирует умения вести техническую документацию, демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии, демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, демонстрирует знания о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического	

		оборудования и устройств, способы их определения и устранения,	
	ПК 2.3	демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, демонстрирует умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрирует знания о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения промежуточной аттестации по
учебной практике
по профессиональному модулю
ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации,
технического обслуживания и ремонта электрического и
электромеханического оборудования (по выбору)
программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2026

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «11» мая 2026 г.



Председатель ЦМК _____ О.В. Дубровина
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ПК 2.1-2.3	ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию,
	У4	контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
	31	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	32	технологический процесс производства электрической энергии,
	33	схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
	34	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,
	35	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
	36	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
		выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию.
	31	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	32	технологический процесс производства электрической энергии,
	ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	ПО1	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
	У1	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
	У2	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
	У3	контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,
	У4	организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
	31	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

¹ - а б о ч е й п р о г р а м м о й п р а к т и к и

4 Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение

монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$= 0,3 \times O_{\text{доклад}} + 0,3 \times O_{\text{отчет}} + 0,4 \times O_{\text{отзыв}}, \quad \text{где}$$

$O_{\text{доклад}}$ - оценка за устный доклад на защите;

$O_{\text{отчет}}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{\text{отзыв}}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически ($> 0,5 = 1$).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии;
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает
	навыки и приемы выполнения практических задач.

4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

1. Определение неисправностей электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения, возможных причин возникновения и способов устранения.
2. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электромеханических устройств.
3. Технологии ремонта электробытовой техники.
4. Разработка технологического процесса по ремонту электробытовой техники.

4.2 Перечень вопросов при проведении собеседования:

1. Определение неисправностей электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения, возможных причин возникновения и способов устранения.
2. Определение неисправностей бытовых холодильных приборов, возможных причин возникновения и способов устранения.
3. Определение неисправностей машин для обработки белья, возможных причин их возникновения и способов устранения.
4. Определение неисправностей уборочных машин, возможных причин их возникновения и способов устранения.
5. Определение неисправностей приборов личной гигиены, возможных причин возникновения и способов устранения.
6. Определение неисправностей приборов для создания микроклимата, возможных причин возникновения и способов устранения.
7. Определение неисправностей кухонных электроприборов, возможных причин возникновения и способов устранения.
8. Определение неисправностей нагревательных приборов, возможных причин возникновения и способов.