

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
электромеханического 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 код и наименование УП</i>	<i>ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) код и наименование ПМ</i>	<i>МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования 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	3/6	Диф. зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем 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 планирования работ по эксплуатации и оборудования	6
			Тема 2.2 Организация технического обслуживания: методы и подходы	6
			Тема 2.3 Изучение планово-предупредительной документации	6
			Тема 2.4 Разработка планов профилактических мероприятий	6
			Тема 2.5 Современные системы и методы управления эксплуатацией	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 четырём 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.