

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**
Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____/В.А. Максимов/
«11» июня 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

для специальности
13.02.07 Электроснабжение

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Кашира
2025

Рассмотрено на заседании ЦК
специальности 13.02.07 Электроснабжение
протокол № ____ от « ____ » июня 2025 г.
Председатель ЦК _____ /Елина Л.А./

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 *Электроснабжение*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. №255.

Разработчик программы: Ожерельевский железнодорожный колледж - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Кашира (Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуляОшибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуляОшибка! Закладка не определена.

1.3. Обоснование часов вариативной части ППСЗ7

2. Структура и содержание профессионального модуля..... 8

2.1. Трудоемкость освоения модуля..... 8

2.2. Структура профессионального модуля..... 9

2.3. Содержание профессионального модуля Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации профессионального модуля 17

3.1. Материально-техническое обеспечение 17

3.2. Учебно-методическое обеспечение..... 17

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–
ОК 02.	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	–

	перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03.	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04.	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	—
ОК 05.	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	- правила оформления документов; - правила построения	—

	государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК 07.	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	–
ОК 09.	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	–
ПК 6.1	– обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	– правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях	– подготовки рабочих мест для безопасного производства работ
ПК 6.2	– заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда – выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты	– перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи	– оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи

1.3.Обоснование часов вариативной части ППССЗ

Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
190	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части междисциплинарных курсов МДК.06.01, МДК.06.02, ПП.06.01 Производственной практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	166	80
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	86	-
<i>практические занятия</i>	80	80
<i>курсовая работа (проект)</i>	—	—
Консультация	4	-
Самостоятельная работа	5	—
Практика, в т.ч.:	108	108
<i>учебная</i>	-	-
<i>производственная</i>	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	-
<i>МДК.06.01 в форме экзамена</i>	6	-
<i>МДК.06.02 в форме экзамена</i>	6	-
<i>ПП.06.01 в форме дифференцированного зачета</i>	-	-
<i>ПМ.06 в форме экзамена</i>	6	-
Всего	301	188

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	в т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	учебные занятия, в т.ч.:	курсовая работа (проект)	Консультация	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 09., ПК 6.1; ПК 6.2.	Раздел 1. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	114	60	102	102	–	2	4	6	-	-
ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК.07.; ПК 6.1; ПК 6.2.	Раздел 2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	72	20	64	64	-	2	-	6	-	-
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК.07.; ОК.09.; ПК 6.1. ПК 6.2.	Производственная практика	109	108	-	-	-	1	-	-	-	108
ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК.07.; ОК.09.; ПК 6.1. ПК 6.2.	Промежуточная аттестация	6	-	-	-	-			6	-	-
	Всего:	301	188	166	166	–	5	4	18	-	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей		114/60	
МДК.06.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения		114/60	
Тема 1.1. Общие сведения по обеспечению безопасного выполнения работ при эксплуатации и ремонте электроустановок	Содержание учебного материала	8/2	ПК 6.1, ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 09.
	Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети. Лица, ответственные за безопасное проведение работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения, их права и обязанности	2/-	
	Категории работ. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Организация рабочего места	2/-	
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.	2/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 1. Определение зон ответственности электротехнического персонала по кругу своих обязанностей	2/2	
Тема 1.2. Организация безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	Содержание учебного материала	38/28	ПК 6.1, ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 09.
	Организация работ в электроустановках по наряду на подстанциях, на линиях электропередач.	4/-	
	Организация работ по распоряжению: оформление распоряжения, объем работ по распоряжению	2/-	
	Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню.	2/-	
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Меры защиты при аварийных работах в электроустановках и электрических сетях	2/-	
	В том числе практических занятий	28/28	
	Практическое занятие № 2. Оформление работ в оперативном журнале	2/2	
	Практическое занятие № 3. Допуск бригады к работе в электроустановках по наряду	4/4	
	Практическое занятие № 4. Оформление работ по распоряжению	2/2	
	Практическое занятие № 5. Подготовка рабочего места для ремонта выключателя фидера	4/4	

	10 кВ.		
	Практическое занятие № 6. Выполнение технических мероприятий при выводе в ремонт выключателя фидера контактной сети без перерыва питания	2/2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение технических мероприятий при выводе в ремонт силового трансформатора тяговой подстанции	4/4	
	Практическое занятие № 8. Подготовка рабочего места для ремонта разъединителя	2/2	
	Практическое занятие № 9. Подготовка рабочего места для ремонта измерительного трансформатора тока	2/2	
	Практическое занятие № 10. Подготовка рабочего места для ремонта измерительного трансформатора напряжения	2/2	
	Практическое занятие № 11. Подготовка рабочего места для ремонта комплектного распределительного устройства	2/2	
	Практическое занятие № 12. Подготовка рабочего места для ремонта аккумуляторной батареи	2/2	
Тема 1.3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте линии электропередач	Содержание учебного материала	12/4	ПК 6.1, ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 09.
	Обеспечение безопасности производства работ на кабельных линиях электропередачи до и выше 1000 В при: земляных работах на кабельных линиях; раскатке и прокладке кабелей; монтаже кабельных муфт.	4/-	
	Обеспечение безопасности работ производства работ на воздушных линиях электропередачи до и выше 1000 В: на опорах воздушных линий электропередачи; при совместной подвеске нескольких линий, на вводах в здания; на воздушных линиях электропередачи без снятия напряжения.	4/-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 13. Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной линии электропередачи	2/2	
	Практическое занятие № 14. Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на кабельной линии электропередачи	2/2	
Тема 1.4. Обеспечение безопасности производства работ на контактной сети	Содержание учебного материала	16/10	ПК 6.1, ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 09.
	Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях	2/-	
	Особенности выполнения организационных мероприятий, обеспечивающие безопасность работающих на контактной сети	2/-	
	Безопасность выполнения работ на проводах ВЛ, проходящих по опорам контактной сети	2/-	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 15. Изучение конструкции заземляющей штанги. Порядок установки заземляющей штанги на месте работ.	2/2	

	Практическое занятие № 16. Выполнение организационных и технических мероприятий при работах на контактной сети со снятием напряжения и заземлением.	2/2	
	Практическое занятие № 17. Отработка применения специальных мер безопасности при выполнении работ под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением	2/2	
	Практическое занятие № 18. Отработка действий, обеспечивающих безопасное производство работ с изолирующих съёмных вышек и изолирующих навесных стеклопластиковых лестниц ЛИН-7	2/2	
	Практическое занятие № 19. Отработка действий, обеспечивающих безопасное производство работ с изолирующих и заземленных рабочих площадок автодрезин и автомотрис	2/2	
Тема 1.5. Защитные средства, применяемые в электроустановках	Содержание учебного материала	8/4	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Классификация защитных средств, применяемых при выполнении работ на тяговых подстанциях и контактной сети. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения. Заземляющие устройства электроустановок до 1000 В. Заземляющие устройства электроустановок выше 1000 В.	4/-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 20. Использование защитных средств при выполнении работ на тяговых подстанциях; нормы и сроки их испытаний.	2/2	
	Практическое занятие № 21. Использование защитных средств при выполнении работ на контактной сети; нормы и сроки их испытаний.	2/2	
Тема 1.6. Меры защиты от перенапряжений	Содержание учебного материала	8/4	ПК 6.1, ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09
	Природа возникновения и виды атмосферных перенапряжений. Способы и средства защиты от атмосферных перенапряжений.	2/-	
	Разрядники и ограничители перенапряжений. Молниеотводы: назначение, классификация, конструкция, защитные зоны	2/-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 22. Расчет устройств грозозащиты.	4/4	
Тема 1.7. Документация по охране труда и электробезопасности	Содержание учебного материала	12/8	ПК 6.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09
	Перечень документов для обеспечения безопасного производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи, порядок и правила их оформления: наряд - допуск формы ЭУ-44; наряд – допуск формы ЭУ-115; распоряжения; оперативный журнал электроустановки; журнал учета и содержания средств защиты; журнал испытания средств защиты и протокол испытания средств защиты. Удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках. Удостоверение о проверке знаний по охране труда работников, контролирующих электроустановки. Журнал учета проверки знаний норм и правил работы в	4/-	

	электроустановках. Протокол проверки знаний норм и правил работы в электроустановках.		
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 23. Оформление наряда-допуска формы ЭУ-44 для работы в электроустановке	2/2	
	Практическое занятие № 24. Оформление наряда- допуска ЭУ-115 для работы на контактной сети	2/2	
	Практическое занятие № 25. Оформление документации по результатам испытания средств защиты	2/2	
	Практическое занятие № 26. Заполнение журнала учета проверки знаний правил работы в электроустановках	2/2	
Консультации		2/-	
Самостоятельная работа Подготовка рефератов, докладов, презентаций. Оформление отчета по практическим работам. Повторение и закрепление изученного материала с использованием конспекта.		4/-	
Промежуточная аттестация по МДК.06.01 в форме экзамена		6/-	
Раздел 2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		72/20	
МДК.06.02. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		72/20	
Тема 2.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	2/-	ПК6.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК.07.
	Основные понятия, применяемые в ПТЭ железных дорог. Назначение ПТЭ, инструкций и приказов Минтранса России и ОАО "РЖД" по обеспечению четкой и бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения поездов. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Порядок допуска к управлению локомотивами, мотор-вагонными поездами, специальным подвижным составом. Требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов.	2/-	
Тема 2.2. Сооружения и устройства	Содержание учебного материала	4/-	ПК6.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК.07.
	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного хозяйства. Понятие об инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования. Требования к содержанию сооружений и устройств, правила приемки их в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и Сп. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. Требования к устройствам электроснабжения.	4/-	

Тема 2.3. Система сигнализации	Содержание учебного материала	22/8	ПК6.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК.07.
	Сигналы и их значение. Значение инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации (ИСИ). Основные сигнальные цвета. Видимые и звуковые сигналы. Порядок подачи сигналов.	2/-	
	Светофоры. Деление светофоров по назначению. Места установки и показания светофоров.	4/-	
	Сигналы ограждения. Постоянные диски уменьшения скорости. Переносные сигналы. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях.	2/-	
	Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки.	2/-	
	Сигналы, применяемые при маневровой работе. Маневровые и горочные светофоры, места установки и показания. Ручные и звуковые сигналы при производстве маневров.	2/-	
	Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц. Сигналы, применяемые для обозначения головы и хвоста поезда при движении по правильному и неправильному пути, снегоочистителей, отдельных локомотивов, дрезин	2/-	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 1. Расстановка сигнальных знаков на электрифицированных участках.	2/2	
	Практическое занятие № 2. Расстановка сигнальных знаков при ограждении места производства работ на главных путях станции.	2/2	
	Практическое занятие № 3. Расстановка сигнальных знаков при ограждении места производства работ на второстепенных путях станции.	2/2	
	Практическое занятие № 4. Расстановка сигнальных знаков при ограждении места производства работ на двухпутном перегоне.	2/2	
Тема 2.4. Подвижной состав и специальный подвижной состав	Содержание учебного материала	2/-	ПК6.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК.07.
	Общие требования к подвижному составу. Основные типы подвижного состава и их характеристики. Общие требования к подвижному составу и специальному подвижному составу. Отличительные знаки и подписи на подвижном составе. Устройства, которыми должны оборудоваться локомотивы, вагоны, единицы мотор-вагонного подвижного состава и специальный самоходный подвижной состав.	2/-	
Тема 2.5. Организация движения поездов	Содержание учебного материала	10/2	ПК6.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	График движения поездов и отдельные пункты. Значение графика движения поездов.	2/-	
	Организация технической работы станции.	2/-	
	Производство маневров. Организация маневровой работы на станции, маневровые районы.	2/-	

	Общие требования к руководству маневровой работой. Скорости движения при маневрах.		ОК 04. ОК 05. ОК.07.
	Общие требования к движению поездов. Прием и отправление поездов.	2/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5. Маневровые работы на станциях и сигналы при выполнении маневров специального самоходного подвижного состава (ССПС).	2/2	
Тема 2.6. Обеспечение безопасности движения поездов	Содержание учебного материала	24/10	ПК6.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК.07.
	Общие положения Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ на контактной сети с изолирующих съёмных вышек. Назначение инструкции. Ответственность за обеспечение безопасности движения поездов и технику безопасности при производстве работ с вышки. Обеспечение вышки необходимыми сигналами. Оснащение бригады. Оформление работы на контактной сети с вышки. Производство работ с вышки при закрытии перегона. Меры безопасности при передвижении вышки. Закрепление вышки после окончания работ. Действия в случае ухудшения метеорологических условий.	2/-	
	Обеспечение безопасности движения поездов при работах на станциях и перегонах с изолирующих съёмных вышек. Порядок согласования и оформления работ на станции с вышки. Оформление разрешения на начало производства работ, окончание работ. Организация работ с вышки на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Ограждение вышки при работах на перегонах и станциях. Действия сигнальщиков и руководителя работ при приближении поезда. Правила установки вышки при пропуске поезда. Обеспечение безопасности движения поездов при пропуске поездов по соседнему пути. Порядок производства работ на скоростных участках.	4/-	
	Регламент действий работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; ликвидация последствий крушений, аварий и стихийных бедствий. Действия работников при внезапном повреждении контактной сети или других устройств электроснабжения, осложнении эксплуатационной обстановки нарушением графика движения поездов, движении поезда на станцию с перегона, имеющего затяжной спуск, поезда, потерявшего управление тормозами, ухода вагонов со станции на перегон, сходе вагонов на перегоне с выходом за габарит	4/-	
	Приказы ОАО "РЖД" по вопросам безопасности движения поездов, классификация нарушений безопасности движения.	2/-	
	Порядок расследования нарушений безопасности движения поездов. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения при работах на контактной сети и в электроустановках. Степень ответственности виновных за допущенное крушение, аварию, брак в работе	2/-	

	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 6. Обеспечение безопасности движения поездов при работах на перегонах с изолированных съёмных вышек	2/2	
	Практическое занятие № 7. Обеспечение безопасности движения поездов при работах со съёмной вышки без закрытия перегона	2/2	
	Практическое занятие № 8. Обеспечение безопасности движения поездов на станциях при работах с изолированных съёмных вышек	2/2	
	Практическое занятие № 9. Обеспечение безопасности движения при пропуске поездов при работах с изолированных съёмных вышек	2/2	
	Практическое занятие № 10. Обеспечение безопасности движения поездов при работах с вышки на участке, оборудованном диспетчерской централизацией	2/2	
Консультации		2/-	
Промежуточная аттестация по МДК.06.02 в форме экзамена		6/-	
ПП.06.01 Производственная практика		108/108	ПК 6.1. ПК 6.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09.
Виды работ: Изучение и анализ правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Изучение и анализ требований к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Выбор и проверка электрозащитных средств. Осуществление мер защиты при аварийных работах в электроустановках и электрических сетях. Подготовка рабочих мест для безопасного ведения работ. Расчет заземляющих устройств и грозозащиты. Действие защитного зануления, действие защитного заземления. Изучение нормативной документации на присвоение группы по электробезопасности электротехнического персонала и условий их присвоения. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. Организация работ в электроустановках по распоряжению. Организация работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Заполнение журнала учета проверки знаний правил работы в электроустановках. Заполнение бланка переключения. Заполнение наряда-допуска для работы в электроустановках.			
Промежуточная аттестация по ПП.06.01 в форме дифференцированного зачета		-	
Консультация		1/-	
Промежуточная аттестация по ПМ.06 в форме экзамена		6/-	
Всего		301/188	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории электроснабжения, техники высоких напряжений, электрических подстанций, технического обслуживания электрических установок, оснащенные в соответствии с Приложением 7 ППССЗ.

Базы практики, оснащенные в соответствии с Приложением 7 ППССЗ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022г. № 250)

2. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 210 с. - ISBN 978-5-906938-10-7. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/1194/39320/>

3. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. - 108 с. - ISBN 978-5-89035-972-8. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/1196/39299/>

4. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. пособие/ Е.Г. Леоненко. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 224 с. - ISBN 978-5-89035-996-4. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1200/2472/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузнецов К.Б. Основы электробезопасности в электроустановках: учеб. пособие. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. - 495 с. - ISBN 978-5-89035-966-7. - Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/1194/39321/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1. безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	Обучающийся владеет навыками: - подготовки рабочих мест для безопасного производства работ. Обучающийся демонстрирует умения: - обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах. Обучающийся демонстрирует знания: - правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.	Экспертная оценка деятельности обучающихся в ходе проведения практических занятий; Тестирование; Дифференцированный зачет по производственной практике; Экзамен
ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	Обучающийся владеет навыками: - оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи. Обучающийся демонстрирует умения: - заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; - выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты. Обучающийся демонстрирует знания: - перечня документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	Экспертная оценка деятельности обучающихся в ходе проведения практических занятий; Тестирование; Дифференцированный зачет по производственной практике; Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	Обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	При выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся осознано определяет и выстраивает траектории своего профессионального развития и самообразования; способен использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	

государственном и иностранном языках	бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
--------------------------------------	--	--