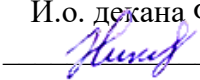


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)  
Факультет среднего профессионального образования  
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. декана ФСПО – ХТЖТ  
 Д.Н. Никитин  
«25» мая 2021 г.

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПДП Производственная практика (преддипломная)

для направления подготовки (специальности) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
Составитель(и): преподаватель Карнаков Евгений Александрович

Обсуждена на заседании ПЦК Электроснабжение

Протокол от «24» мая 2021г. № 9

Методист  Л.В.Петрова

г. Хабаровск  
2021г.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

в рабочую программу ПДП Производственная практика (преддипломная)

ОПОП

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*На основании*

*решения заседания кафедры (ПЦК) Электроснабжение*  
полное наименование кафедры (ПЦК)

"24 " мая 2021 г., протокол № 09

*на 2021 / 2022 учебный год внесены изменения:*

№ / наименование раздела	Новая редакция
	изменений нет

Заведующий кафедрой (председатель ПЦК)



В.В.Мележик

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

в рабочую программу ПДП Производственная практика (преддипломная)

ОПОП

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*На основании*

*решения заседания кафедры (ПЦК) Электроснабжение*  
полное наименование кафедры (ПЦК)

"25" мая 2022 г., протокол № 09

*на 2022 / 2023 учебный год внесены изменения:*

№ / наименование раздела	Новая редакция
	изменений нет

Заведующий кафедрой (председатель ПЦК)



В.В.Мележик

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

в рабочую программу ПДП Производственная практика (преддипломная)

ОПОП

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*На основании*

*решения заседания кафедры (ПЦК) Электроснабжение*  
полное наименование кафедры (ПЦК)

"26" мая 2023 г., протокол № 09

*на 2023 / 2024 учебный год внесены изменения:*

№ / наименование раздела	Новая редакция
	изменений нет

Заведующий кафедрой (председатель ПЦК)



В.В.Мележик

Программа практики ПДП Производственная практика (преддипломная)

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 № 1216

Форма обучения **очная**

## **ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В**

Общая трудоемкость

Продолжительность

Часов по учебному плану

144

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

Дифференцированный зачет в 6 семестре

Нед

4

### **Распределение часов**

Семестр (<Курс><Семестр на курсе>)	<b>6(3.2)</b>		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Сам. работа	144	144	144	144
Итого	144	144	144	144

<b>1. АННОТАЦИЯ</b>	
1.1	Обобщение и совершенствование знаний и умений по будущей профессии, проверка готовности к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой, конструкторско-технологической и опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой. Создание базы данных по техническим и экономическим вопросам, по разделам охраны труда, технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения, транспортной безопасности и охраны окружающей среды, необходимых для выполнения ВКР.
<b>1. ВИД ПРАКТИКИ</b>	
	1 ВИД ПРАКТИКИ
	1.1 Вид практики: производственная.

<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	ПДП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	ПМ. 01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям»
2.1.2	ПМ. 02 «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»
2.1.3	ПМ. 03 «Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»
2.1.4	ПМ. 04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей»
2.1.5	ПМ. 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
	Практика проводится во 2семестре4 курса.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования

<b>ПК 1.2</b> Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
<b>ПК 2.1</b> Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
<b>ПК 2.2</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
<b>ПК 2.3</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
<b>ПК 2.4</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
<b>ПК 2.5</b> Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
<b>ПК 3.1</b> Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
<b>ПК 3.2</b> Находить и устранять повреждения оборудования
<b>ПК 3.3</b> Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
<b>ПК 3.4</b> Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
<b>ПК 3.5</b> Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
<b>ПК 3.6</b> Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
<b>ПК 4.1</b> Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
<b>ПК 4.2</b> Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей

По результатам прохождения практики по ПМ обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем;</li> <li>-логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;</li> <li>-виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;</li> <li>-виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</li> <li>-эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;</li> <li>-основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>-виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения;</li> <li>-виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;</li> <li>-методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;</li> <li>-технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;</li> <li>-методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;</li> <li>-порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;</li> <li>-правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</li> <li>-перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи</li> </ul>
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>-вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;</li> <li>-обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>-обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;</li> <li>-контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;</li> <li>-использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</li> <li>-выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;</li> <li>-оформлять отчеты о проделанной работе;</li> <li>-выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;</li> <li>-устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;</li> <li>-выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по</li> </ul>

	<p>их ремонту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-составлять расчетные документы по ремонту оборудования;</li> <li>-рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;</li> <li>-проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;</li> <li>-настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;</li> <li>-обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;</li> <li>-заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;</li> <li>-выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты</li> </ul>
<b>3.3</b>	<b>Иметь практический опыт:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-составления электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>-модернизации схем электрических устройств подстанций;</li> <li>-технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>-обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;</li> <li>-эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи;</li> <li>-применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;</li> <li>-эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;</li> <li>-основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения;</li> <li>-составления планов ремонта оборудования;</li> <li>-организации ремонтных работ оборудования электроустановок;</li> <li>-обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;</li> <li>-производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборки, сборки и регулировки отдельных аппаратов;</li> <li>-расчетов стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;</li> <li>-анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</li> <li>-разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения;</li> <li>-подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;</li> <li>-оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи</li> </ul>

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание	
<b>Раздел 1.</b>							
1.1	Общее ознакомление с дистанцией электроснабжения	6/3	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК 3.6, ПК4.1, ПК4.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2		
<b>Раздел 2.</b>							
2.1	Ознакомление с содержанием работы техника по обслуживанию, ремонту, наладке устройств и систем электроснабжения (электромеханика района контактнойсети,тяговой подстанции, района электроснабжения, ремонтно-ревизионного участка)	8/4	108	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК 3.6, ПК4.1, ПК4.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2		
2.2	Ознакомление с организацией работсмежных производственных подразделений (дублирование работы дежурного электромеханика электрической подстанции; дежурного энергодиспетчера)	6/3	26	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК 3.6, ПК4.1, ПК4.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2		
2.3	Оформление отчета по практике 1. Производственная программа участка, дистанции электроснабжения. 2. Технологический процесс ремонта или изготовления продукции. 3. Численность производственного персонала с указанием специальности и квалификации.	6/3	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК 3.6, ПК4.1, ПК4.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2		
	Раздел 8. Контроль						
8.1	Дифференцированный зачёт	6/3		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.3, ПК3.4, ПК3.5, ПК 3.6, ПК4.1, ПК4.2	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2., Л3.1, Э1, Э2		



**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Размещен в приложении 1

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**6.1. Рекомендуемая литература**

**6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Почаевец В.С.	Электрические подстанции: Учеб. для техн. и колледжей ждтр-та	Москва: Желдориздат, 2001,
Л1.2.	Москаленко А. В.	Электрические сети и системы	Москва: Ц ЖДТ (бывший "Маршрут"), 2007,

**6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Инструкция	Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	Екатеринбург: ИД «Урал Юр Издат» 2015г.-239 с.

**6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по учебной практике**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Правила	Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 августа 2008года.	М.:КНОРУС,2009г.

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

Э1	Электронный каталог НТБ	<a href="http://ntb.festu.khv.ru/CGI/cgiir_bis_64.exe?C21COM=F&amp;I21DBNAM=STATIC&amp;I21DBN=STATIC">http://ntb.festu.khv.ru/CGI/cgiir_bis_64.exe? C21COM=F&amp;I21DBNAM=ST ATIC&amp;I21DBN=STATIC</a>
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

**6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

- Win XP, 7 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal1203984220
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебные мастерские  
Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:  
на базе ремонтных мастерских линейных предприятий электроснабжения.

Практика проводится на базе хорошо оснащенных дистанций электроснабжения железной дороги, прочих предприятиях ОАО «РЖД» и других ведомств, имеющих службы электроснабжения и электрификации, или на предприятиях, связанных с изготовлением и ремонтом электрооборудования.

-Предприятие предоставляет практикантам в качестве жилья помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам.

-Предприятие обеспечивает практикантов спецодеждой и инструментами, по нормам, установленным для постоянных работников.

- Предприятие предоставляет рабочее место, с соблюдением требований техники безопасности при проведении работ.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Обучающиеся в период прохождения практики в организациях обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет наглядные материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике. По результатам практики руководителями практики от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике от руководителей практики образовательной организации об уровне освоения общих и профессиональных компетенций. Результаты прохождения практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

### ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Текст отчета оформляется на листах стандартного формата (297×210), заполненных с одной стороны, размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм; шрифт TimesNewRoman 14, обычный; выравнивание по ширине; абзацный отступ 15 мм; межстрочный интервал 1,5; автоматический перенос слов. Первым листом текста является титульный лист (номер не ставится), вторым – содержание с указанием номеров страниц частей работы. Страницы нумеруются арабскими цифрами, которые располагаются в центре страницы.

Разделы и подразделы должны иметь нумерацию и обозначаются арабскими цифрами. Номера подразделов устанавливаются в рамках раздела и имеют двухзначный номер, цифры которого разделяются точкой (например, первый подраздел второго раздела будет иметь номер 2.1). Структурные части отчета (содержание, введение, заключение, список использованных источников) не нумеруются, а их название размещается по центру страницы. Приложения к отчету, упоминание о них с указанием наименования отражается в содержании после списка использованных источников, они обозначаются заглавными буквами (А, Б и т.д., кроме букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ Ы, Ь). Например: «Приложение А. Бухгалтерский баланс».

Каждый раздел необходимо оформлять с новой страницы, перед текстом с абзацного отступа пишется название раздела, затем первого подраздела обычным шрифтом. Эти названия не подчеркиваются, полужирный шрифт и курсив не используются. Размещение подразделов следует друг за другом.

Таблицы, рисунки приводятся по тексту, после первого упоминания о них, таблицы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела и располагаются с абзаца (слева), затем в одну строку после слова «Таблица» и знака «-» пишется ее заголовок. Размер текста таблицы – 12 кегль.

Допускается перенос таблицы на следующую страницу, но при этом ее «шапка» без текста при переносе не должна оставаться на предыдущей странице. На новой странице над продолжающейся таблицей пишется нумерационный заголовок «Продолжение таблицы 3.1», если она не закончена, или «Окончание таблицы 3.1», если закончена, с выравниванием по левому краю. Название таблицы не повторяется, но повторяется шапка таблицы (заголовки и подзаголовки столбцов).

Схемы, графики также нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела и обозначаются термином «Рисунок», являющимся первым словом в подрисуночной подписи, которая приводится ниже иллюстрации шрифтом на 2 пт меньше основного.

Приводимые в тексте цитаты должны соответствовать оригиналу и иметь на него ссылку, которую оформляют в квадратных скобках номером источника, согласно списку использованной литературы. Затем ставится запятая и номер страницы (например, [5, с. 124]). Также оформляется ссылка на реферируемый источник, только без указания страниц.

Список используемых источников приводится в следующей последовательности: Законы РФ, Указы Президента, Постановления Правительства, Положения, другие нормативные акты, далее размещаются все остальные источники в алфавитном порядке.

## Оценочные материалы при формировании рабочей программы

Оценочные материалы предназначены для проверки результатов освоения профессиональных и общих компетенций по производственной практике (преддипломной) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП), программы подготовки специалиста среднего звена (далее ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

*код наименование*

Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

### 1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС по специальности, а также дополнительные компетенции, введенные при разработке ОПОП (ППССЗ) ОУ

### Характеристика деятельности обучающегося во время практики через оценку сформированности компетенций

Оцениваемая компетенция	Основные показатели оценивания приобретаемой компетенции	Виды и качество выполненных работ («уметь», «владеть» по требованиям ФГОС)	Уровни оценки компетенций		
			низкий	средний	высокий
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)			
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска			
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории			

		профессионального развития и самообразования			
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности			
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе			
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	проявлять интерес к будущей профессии, описывать значимость специальности			
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения			
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности			
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение			

<p>ОК 10          Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>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</p>	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>			
<p>ОК 11          Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p>			
<p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p>	<p>правильное основание выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области ремонта электрооборудования; показать эффективность и качество выполнения профессиональных задач</p>			
<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>определение видов электрических схем; распознавание видов электрооборудования на принципиальных электрических схемах.</p>	<p>читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы; пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>			

<p>ПК 2.1          Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей</p>	<p>определение видов электрических схем;          распознавание видов электрооборудования на принципиальных электрических схемах электрических подстанций и сетей по условным графическим и буквенным обозначениям</p>	<p>Составление электрических схем устройств при эксплуатации и техническому обслуживанию электрических подстанций и сетей на рабочих должностях предприятий</p>			
<p>ПК 2.2          Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии</p>	<p>изложение принципов действия трансформаторов и преобразователей электрической энергии;          изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;          определение основных элементов в конструкции трансформаторов и преобразователей электрической энергии;          определение видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии          демонстрация различных способов выполнения работ по техническому обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p>	<p>Эксплуатация и техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии на рабочих должностях предприятия</p>			
<p>ПК 2.3          Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p>	<p>изложение принципов действия электрооборудования распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;          изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;          выделение основных элементов в конструкции электрооборудования, распределительных устройств, устройств релейной защиты, аппаратуры автоматизированных систем управления;          определение видов работ по техническому обслуживанию электрооборудования распределительных устройств;          выполнение работ по техническому обслуживанию устройств релейной защиты и аппаратуры автоматизированных систем управления;          демонстрация приемов безопасности производства работ при обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;</p>	<p>Выполнение работ при эксплуатации и техническому обслуживанию распределительных устройств электроустановок на рабочих должностях предприятия</p>			
<p>ПК 2.4          Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения</p>	<p>определение видов воздушных и кабельных линий, выделение основных элементов их конструкции;          изложение основных положений правил технической эксплуатации электроустановок;          демонстрация различных способов контроля за состоянием</p>	<p>Выполнение работ при эксплуатации и техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения на рабочих должностях предприятия</p>			

	воздушных и кабельных линий; определение видов работ по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий; демонстрация приемов безопасного производства работ при обслуживании воздушных и кабельных линий;				
ПК 2.5 Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	создание отчетной и технологической документации с применением инструкций, правил, нормативно - технической документации; обоснование принятых технических решений;	Оформлять отчеты о проделанных работах при эксплуатации и техническом обслуживании электрических подстанций и сетей на рабочих должностях предприятия			
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	-определение организации ремонтных работ оборудования электроустановок -обосновывать составления планов ремонта оборудования - изложить нормативные и руководящие материалы по организации ремонта оборудования устройств электроснабжения	Устный опрос по планированию и организации работ по ремонту оборудования в процессе эксплуатации на рабочих должностях предприятия			
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	- находить методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения -определять выявления и устранения неисправности в устройствах электроснабжения - выполнять обнаружение и устранение повреждений и неисправностей оборудования электроустановок -показать основные виды работ по ремонту выявленных неисправностей -выполнять устранения выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств электроустановок на рабочих должностях предприятия			
ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	-планировать производства работ по ремонту устройств электроснабжения -выполнять контроль за состоянием электроустановок и линий электропередачи - воспроизводить производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов -воспроизводить технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения	Выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения на рабочих должностях предприятия			
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	-изложить методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации -создать правильное оформление расчетных документов по ремонту оборудования -выполнить расчеты основных экономических показателей деятельности производственного подразделения	Применять методические, нормативные и руководящие материалы в процессе ремонта, наладки устройств электроустановок; грамотно оформлять документацию по ремонту, наладки устройств электроснабжения на рабочих должностях предприятия			



	-выполнить расчеты стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения				
ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	- изложить порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок -выполнить анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования	Выполнение работ по проверке анализа состояния устройств и приборов на рабочих должностях предприятия			
ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	- разрабатывать технологию, принцип и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения -последовательность настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства при необходимости их разборки и сборки -последовательность выполнения разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения	Выполнение настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей на рабочих должностях предприятия			
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	определение видов атмосферных перенапряжений; выделение способов защиты от атмосферных перенапряжений; выполнение расчетов грозозащиты; изложение основных положений по конструкции заземляющих устройств; выполнение расчетов заземляющих устройств; изложение понятий плановых и аварийных работ; изложение правил безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; подготовка рабочих мест для безопасного производства работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; создание безопасных условий труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	Изучение инструкций по безопасности электроустановок и противопожарной безопасности электрических подстанций и линии электропередачи на рабочих должностях предприятия Сдача экзамена на II группу допуска по электробезопасности на рабочих местах предприятия			



## 1.2. Система контроля и оценки освоения программы производственной (преддипломной) практики.

### 1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
ПДП Производственная практика (преддипломная)	дифференцированный зачет

### 1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы ПДП

Итоговой формой контроля по производственной практике (преддипломной) является дифференцированный зачет. Он проверяет готовность обучающихся к выполнению вида профессиональной деятельности по эксплуатации и техническому обслуживанию подвижного состава. Организация деятельности коллектива исполнителей, участие в конструкторско-технической деятельности сформированность у них общих и профессиональных компетенций. Условием допуска к дифференцированному зачету является наличие заполненного направления-путевки по практике, оформленный отчет по практике с выполненным индивидуальным заданием, заполненный и подписанный руководителем практики от организации аттестационный лист.

Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной) выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающихся на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

### Критерии оценки

Оценка	Критерии
5 «отлично»:	-части задания выполнены полностью; -ответы студента полностью соответствуют проверяемым результатам обучения и компетенциям
4 «хорошо»:	-части задания выполнены полностью; -ответы студента соответствуют проверяемым результатам обучения и компетенциям, но требуют незначительных уточнений
3 «удовлетворительно»	части задания выполнены, но не полностью; -для ответа студент нуждается в частичной подсказке -проверяемые результаты подтверждаются не полностью
2 «неудовлетворительно»	части задания выполнены, не полностью; для ответа студент нуждается в подсказке проверяемые результаты не подтверждаются