

Департамент образования и науки Тюменской области

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЛИНИЙ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
Специальность 13.02.09 Монтаж и эксплуатация
линий электропередачи

2020г.

Рабочая программа производственной практики по ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 года № 66.

Разработчики:

Рагозина Елена Валентиновна – преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;
Шаманский Алексей Викторович- преподаватель первой квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;
Яковлев Константин Анатольевич- преподаватель первой квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»;

Рассмотрено на заседании ЦК

Протокол № 1 от «28» августа 2020г.

Председатель ЦК Васильев

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Осипенко /Н.В. Осипенко/

« 31 » августа 2020г.

Согласовано:

Директор ООО

«Ишимский ЭнергоСтандарт»

Жуков /В.И. Жуков

« 31 » августа 2020 г.



Содержание:

	Стр.
Паспорт программы производственной практики.....	4
Результаты освоения программы производственной практики.....	7
Тематический план и содержание производственной практики.....	9
Условия реализации программы производственной практики.....	22
Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	24
Рекомендуемая литература.....	26

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПССЗ 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи в части освоения основного вида деятельности (ВД 2): Эксплуатация и ремонт линий электропередачи и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями.
ПК 2.2.	Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями.
ПК 2.3.	Определять места повреждений линий электропередачи.
ПК 2.4.	Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
--------	--

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области электроэнергетики при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики:
 формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи ОПОП ППСЗ 13.02.09 **Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** по основному виду деятельности **Эксплуатация и ремонт линий электропередачи** для освоения специальности, обучению трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения студентами общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения производственной практики
 В результате прохождения производственной практики по виду профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

ВД	Требования к умениям
Выполнять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасное производство работ на ВЛ	выполнение подготовки рабочего места по замене ОПН на КТП 10/0,38кВ учебного полигона в соответствии с Правилами по ОТ при эксплуатации электроустановок.
Выполнять техническое обслуживание линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями	выполнение требований по выверке ВЛ на местности согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	проверка состояния проводов, грозозащитных тросов, контактных соединений согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	соответствие установленным требованиям и скорость чтения монтажных схем согласно ГОСТ 2.701-84 «Виды и типы. Общие требования к выполнению».
	оформление результатов осмотров, проверок и измерений согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
Выполнять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями	Выполнение периодического осмотра ВЛ с составлением дефектной ведомости (листа осмотра) согласно РД 34.20.504-94.

Выполнять ремонтные работы линий электропередачи в процессе эксплуатации	выполнение ремонта железобетонных опор, приставок, свай и фундаментов опор ВЛ согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	регулирование тяжения в оттяжках опор и защита их от коррозии согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	выполнение осмотра и ремонта контуров заземления согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	выполнение ремонта металлических опор (отчистка металлических опор от ржавчины, окраска поверхности металлических опор) согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	выполнение ремонта деревянных опор (выправка опор, замена опор) согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
Выполнять контроль качества выполнения ремонтно-эксплуатационных работ с заполнением исполнительной документации	составление паспорта и акта-приёмки ВЛ после капитального ремонта согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:
В рамках освоения ПМ. 02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи –72 часа

Наименования МДК профессионального модуля	Практика
	Производственная, часов
1	2
МДК. 02.01 Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи	72
Всего:	72

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках ПМ.02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи ОПОП ППСЗ 13.02.09 **Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** по основному виду профессиональной деятельности **Эксплуатация и ремонт линий электропередачи.**

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями.	выполнение требований по выверке ВЛ на местности согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	проверка состояния проводов, грозозащитных тросов, контактных соединений согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	соответствие установленным требованиям и скорость чтения монтажных схем согласно ГОСТ 2.701-84 «Виды и типы. Общие требования к выполнению».
	оформление результатов осмотров, проверок и измерений согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями.	составление паспорта и акта-приёмки ВЛ после капитального ремонта согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи.	выполнение периодического осмотра ВЛ с составлением дефектной ведомости (листа осмотра) согласно РД 34.20.504-94.
ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации.	выполнение ремонта железобетонных опор, приставок, свай и фундаментов опор ВЛ согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	регулирование тяжения в оттяжках опор и защита их от коррозии согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.
	выполнение осмотра и ремонта контуров заземления согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.

	<p>выполнение ремонта металлических опор (отчистка металлических опор от ржавчины, окраска поверхности металлических опор) согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.</p>
	<p>выполнение ремонта деревянных опор (выправка опор, замена опор) согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.</p>

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименования профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ПМ 02 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	72	<p><i>Студент должен:</i> <u>уметь</u> правильно организовывать своё рабочее место с учётом требований охраны труда и техники безопасности; выполнять подготовку рабочего места согласно ПОТ ЭЭ гл 16,30 <u>иметь навыки</u> выполнения подготовки рабочего места по замене ОПН в на КТП 10/0,38кВ в соответствии с ПОТ ЭЭ гл 16,30 <i>Примерные виды работ</i> Выполнение подготовки рабочего места по замене ОПН на КТП 10/0,38кВ в</p>	<p>Раздел 1. Техническое обслуживание линий электропередачи в соответствии с эксплуатационным и требованиями. Тема 1.1 Вводное занятие. Техника безопасности при выполнении работ при эксплуатации и ремонте ВЛ. Выполнять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасное производство работ на ВЛ</p>	<p>36</p> <p>12</p>

			соответствии с ПОТ ЭЭ гл.16,30		
			<p><i>Студент должен:</i> <u>уметь</u> организовывать работы по осмотру воздушных линий электропередачи. <u>иметь навыки</u> выполнения периодического осмотра воздушных линий электропередачи согласно типовой инструкции по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94 <u>Примерные виды</u> <u>работ:</u> оформление результатов осмотров, проверок и измерений согласно инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи.</p>	<p>Тема 1.2 Выполнять техническое обслуживание линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями</p>	12
			<p><i>Студент должен:</i> <u>уметь</u> организовывать работы по выполнению монтажных схем по ремонту воздушных линий электропередачи на основании проектно-сметной документации; заполнять различные протоколы и акты выполненных работ; акты на скрытые работы, журналы осмотров и проверок согласно типовой</p>	<p>Тема 1.3 Выполнять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями</p>	12

		<p>инструкции по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94;</p> <p>составлять дефектную ведомость (листок осмотра) согласно типовой инструкции по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94.</p> <p><u>иметь навыки</u></p> <p>чтения монтажных схем; выполнения монтажных схем в электронном виде в программе MsOffice Visio;</p> <p>работы с документацией по эксплуатации и ремонту ВЛ;</p> <p>выверки ВЛ на местности,</p> <p>составления дефектной ведомости(листка осмотра) ВЛ.</p> <p><u>Примерные виды работ:</u></p> <p>Чтение и составление монтажных схем в электронном виде в программе MsOffice Visio;</p> <p>Заполнение различных протоколов и актов выполненных работ;</p> <p>актов на скрытые работы, журналов осмотров и проверок;</p> <p>Составление дефектной ведомости (листка осмотра).</p>	
--	--	--	--

		<p><i>Студент должен:</i> <u>уметь</u> соблюдать правила безопасности труда при выполнении ремонта железобетонных опор, приставок, свай и фундаментов опор ВЛ согласно типовой инструкции по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94; выполнять регулирование тяжения в оттяжках опор и выполнять защиту их от коррозии согласно типовой инструкции по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94; выполнять осмотр и ремонт контуров заземления согласно типовой инструкции по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94.</p> <p><u>иметь навыки</u> выполнения ремонта железобетонных опор, приставок, свай и фундаментов опор ВЛ; составления акта на скрытые работы по выполнению ремонта заземляющего контура, работать с мегаомметром.</p> <p><u>Примерные виды работ</u> Выполнение замены железобетонной опоры, приставки, свай.</p> <p>Выполнение</p>	<p>Раздел 2 Ремонт линий электропередачи</p> <p>Тема 2.1. Выполнять ремонтные работы линий электропередачи в процессе эксплуатации</p>	<p>36</p> <p>18</p>
--	--	--	--	---------------------

		<p>ремонта фундамента опоры. Выполнение ремонта центрифугированной стойки железобетонной опоры; Регулирование тяжения в оттяжках опор. Выполнение защиты оттяжек от коррозии; Выполнение осмотра заземляющего контура. Выполнение замеров сопротивления заземляющего контура мегаомметром. Составления акта на скрытые работы по ремонту заземляющего контура.</p>		
		<p><i>Студент должен:</i> <u>уметь</u> выполнять контроль качества выполнения ремонтно-эксплуатационных работ <u>иметь навыки</u> работы с исполнительной документацией <u>Примерные виды работ</u> Составление паспорта и акта-приёмки ВЛ после капитального ремонта в программе Microsoft Word.</p>	<p>Тема 2.2 Выполнять контроль качества выполнения ремонтно-эксплуатационных работ с заполнением исполнительной документации</p>	18

соответствии с эксплуатационными требованиями	монтажных схем в электронном виде в программе MsOffice Visio.		
	2.Последовательность заполнения протоколов и актов выполненных работ; актов на скрытые работы, журналов осмотров и проверок.		3
	3.Требования к заполнению дефектной ведомости (листка осмотра).		3
Раздел 2 Ремонт линий электропередачи Тема 2.1. Выполнение ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации	Содержание:	18	
	1. Выполнение ремонта железобетонных опор, приставок, свай и фундаментов опор ВЛ.		3
	2. Регулирование тяжения в оттяжках опор и выполнять защиту их от коррозии. Правила техники безопасности при производстве работ.		3
Тема 2.2 Выполнение контроля качества ремонтно-эксплуатационных работ с заполнением исполнительной документации	3. Выполнять осмотр и ремонт контуров заземления.		3
	Содержание:	18	3
	Составление паспорта и акта-приёмки ВЛ после капитального ремонта в программе Microsoft Word.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, на учебном полигоне и других вспомогательных объектах предприятий города и района, а именно: Ишимская дистанция электроснабжения СП «Тюменское отделение Свердловской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»; ООО «Техносервис»; Ишимский, Казанский, Абатский, Викуловский РЭС Ишимское ТПО ОАО «Тюменьэнерго»; ЗАО «Племзавод Юбилейный»; ОАО «Викуловоагропромэнерго»; ОАО «Сладковоагропромэнерго»; ОАО «ДРСУ Маслянское»; ОАО «Маслянский маслодельный завод» и др.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на *базах производственной практики*:

- автотранспортные средства, тракторы;
- специальные механизмы и оборудование для ремонтно-эксплуатационных работ на ВЛ;
- средства малой механизации;
- приспособления и такелажные средства;
- ручной инструмент и приборы.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится наставниками на базах предприятий согласно договора на производственную практику.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели спецдисциплин или мастера производственного обучения, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется наставником от предприятия и руководителем практики от ПОО в процессе проведения занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме диф.зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями	- изложение последовательности проведения осмотров, ревизий и измерений на линиях электропередачи согласно типовых инструкций и технологических карт	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за

		выполнением заданий на производственной практике
	- выполнение профилактических измерений и испытаний с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- оформление результатов осмотров, ревизий и измерений на линиях электропередачи согласно типовых инструкций	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК 2.2 Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями.	- точность и правильность оценки состояния линий электропередач при эксплуатации ВЛ	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- демонстрация проведения оценки состояния линии электропередачи при разных видах осмотров ВЛ	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи	- описание характерных мест повреждения элементов ВЛ согласно типовой инструкции	Наблюдение за выполнением заданий на

		производственной практике
	- правильность выбора метода определения мест повреждения элементов ВЛ согласно типовой инструкции	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- демонстрация навыков пользования приборами для определения мест повреждения линий электропередачи согласно инструкции по применению	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линии электропередачи в процессе эксплуатации	- полнота выполнения организационно-технических мероприятий согласно типовой инструкции	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- изложение последовательности выполнения замены и ремонта поврежденных элементов линии электропередачи согласно типовых технологических карт	Оценка результатов защиты выполнения практического задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- изложение требований техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	Оценка результатов выполнения практического

		задания, наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
	Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении

		работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения;	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике
	Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике
	Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
	Установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
	Аргументирование и обоснование своей точки зрения	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрация грамотности устной и письменной речи,	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Ясное формулирование и изложение мыслей;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Демонстрация толерантного поведения в рабочем коллективе.	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы
	Понимание значимости своей профессии;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
	Демонстрация знаний и использовании ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
	Точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
	Эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте.	Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности;	Оценка результатов прохождения периодических медицинских осмотров и диспансеризации
	Эффективность сдачи норм ГТО в период обучения.	Оценка сдачи нормативов ГТО.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Оценка лабораторно-практической работы, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, при выполнении работ на производственной практике
	Адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Оценка лабораторно-практической работы, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, при выполнении работ на производственной практике
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке;	Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на профессиональные темы;	Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	Правильно писать простые связные сообщения на профессиональные темы на государственном и иностранном языках.	Оценка лабораторно- практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельно- сти обучающе- гося в процессе освоения об- разовательной программы
--	--	--

6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Лыкин А.В., Электрические системы и сети: Учеб.пособие. - М.: Университетская книга; Логос, 2008г-254с.
2. Справочник по проектированию электрических сетей/ под ред. Файбисовича Д.Л. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: ЭНАС, 2009. – 392с.
- 3.Панфилов В.А., Электрические измерения: Учебник для студ.сред.проф.образования.-5-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с
- 4.Кацман М.М., Электрические машины. Учебник для студ.образ.учреждений сред.проф.образования. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 496 с
5. Правила устройства электроустановок. Главы1.1, 1.2, 1.7-1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 6.1-6.6,7.1, 7.2, 7.5, 7.6,7.10. -7-е изд. – М.: Изд-во НПЭ ЭНАС, 2006. -552 с – (Нормативная база)
6. Правила технической эксплуатации электроустановок, утверждены Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.01.2003 N 6
7. Правила по Охране труда при эксплуатации электроустановок, приказ №328н от 2016г
8. Типовая инструкция по эксплуатации ВЛЭП 35-800кВ РД 34.20.504-94.

Дополнительные источники:

1. Электрооборудование распределительных и трансформаторных подстанций напряжением 6-35 кВ. Альбом плакатов. – М.: Высшая школа, 1980. – 24 шт.

Электронные справочники:

1. Зеличенко А.С., Смирнов Б.И., Устройство и ремонт воздушных линий Электропередачи: Учебник для техн.училищ.-4-е изд. Перераб. И доп.-М.: Высш.школа, 2010г.-264с., ил.-(Профтехобразование.Энергетика)
2. Гордон С.В., Сооружение линий электропередачи.-3-е изд., перераб. и доп.- М.Энергоатомиздат, 2010г-432с., ил.
3. Технология сооружения линий электропередачи: Учебник для техникумов/ С.В.Крылов, И.А.Мерман, М.А.Реут и др.; Под ред.М.А.Реута.-М.: Энергоатомиздат,2010.- 472с.,ил.

Интернет - ресурсы:

1. http://forca.ru/instrukcii-po-ekspluatacii/vl/montazh-vozdushnyh-linii-elektoperedachi_2.html. - Энергетика. Оборудование. Документация.
2. <http://enbaza.ru/sip/> - ЗАО «Энергобаза».
3. <http://www.gkspm.ru/assemble.html>. - Электромонтаж.
4. <http://www.sipcable.com/provod-sip> - Прогрессивные технологии.
5. <http://www.1000volt.by/> - Электромонтажные работы
7. <http://www.ruscable.ru/> - RusCable.Ru Энергетика. Электротехника. Связь.
8. http://mydialog.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=813:2011-02-18-06-50-30&catid=34:2010-02-15-23-49-44&Itemid=81 - Монтажные требования к электрооборудованию и материалам