

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский монтажный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций и
систем**

Для специальности
13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Форма обучения: очная

Год набора – 2023

Красноярск 2025

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебно-производственной работе

«_____» _____ 20__ г.

_____ А.О. Расташенов

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2017 г. № 1248 и с учетом рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Разработчик:

_____ Иванова Л.Н., преподаватель КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж»

СОГЛАСОВАНО

Эксперт от работодателя:

МРСК Сибири-Красноярскэнерго
(место работы)

Начальник службы подстанций филиала ПАО
(занимаемая должность)

«_____» _____ 20__ г.

_____ М.А.Сюськин _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы производственной практики	4
2. Структура и содержание производственной практики	7
3. Условия реализации рабочей программы производственной практики	9
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы в части освоения основного вида деятельности: Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Рабочая программа производственной практики составлена с учетом обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов:

ПС код название профессиональных стандартов (код трудовой функции А, уровень квалификации 5).

ПС 20.012 "Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции",

ПС 20.016 "Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции

ПС 20.030 "Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

ПС 20.032 "Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей"

1.2 Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика входит в профессиональный цикл. Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком. Практике предшествует изучение МДК.

МДК 01.01 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

МДК 01.02 Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем

1.3 Цель, задачи и планируемые результаты освоения практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Цель производственной практики - комплексное освоение обучающимися основного вида деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности;
- овладение профессиональными навыками работы и решения практических задач
- приобретение студентами практического опыта работы в коллективе;
- ознакомление с правовыми, нормативными, организационно-распорядительными документами и внутренними стандартами и другими документами, которыми руководствуется в своей деятельности компания при осуществлении деятельности.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции
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 с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Код компетенции	Наименование видов деятельности и формулировка профессиональных компетенций
ВД 1	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПК 1.1.	Проводить техническое обслуживание электрооборудования
ПК 1.2.	Проводить профилактические осмотры электрооборудования
ПК 1.3.	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания электрооборудования
ПК 1.5.	Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования
ПК 1.6.	Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование

В результате освоения производственной практики студент должен показать следующие результаты обучения:

Иметь практический опыт в:	ПО. 1-выполнении переключений; ПО. 2 -определение технического состояния электрооборудования; ПО. 3 -осмотр, определение и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования; ПО. 4-сдаче и приёмке из ремонта электрооборудования; ПО. 5-контроле параметров работы закреплённого электротехнического оборудования, механизмов и устройств.
уметь	У.01-выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования; У.02-обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей; У.03-выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования; У.04-проводить испытания и наладку электрооборудования; У.05-восстанавливать электроснабжение потребителей; У.06-составлять технические отчёты по обслуживанию

	электрооборудования; У.07-проводить контроль качества ремонтных работ; У.08-проводить испытания электрооборудования из ремонта; У.09-определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ.
Знать	3.01-назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; 3.02-способы определения работоспособности оборудования; 3.03-основные виды неисправностей электрооборудования; 3.04-безопасные методы работ на электрооборудовании; 3.05-средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования; 3.06-сроки испытания защитных средств и приспособлений; 3.07-особенности принципов работы нового оборудования; 3.08-способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы; 3.09-причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы; 3.10-мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии; 3.11-оборудование и оснастка для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения; 3.12-правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования; 3.13-приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений, применяемые при обслуживании электрооборудования. 3.18-основы электротехники

1.4 Количество часов, отводимое на освоение производственной практики:

Всего 2 недели, 72 час.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

2 Структура и содержание производственной практики

2.1. Тематический план производственной практики ПП.01.01

Код и наименование практики	Коды профессиональных и общих компетенций,	Наименования разделов практики	Объем часов
1	2	3	4
ПП.01.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПК1.1-1.3. ПК1.5 ПК 1.6 ОК 01-10	Раздел 1. Техническое обслуживание электрооборудования	42
	ПК1.4 ОК 01-10	Раздел 2. Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем	30
ВСЕГО			72

2.2. Содержание производственной практики ПП.01.01

Наименование тем практики	Содержание учебно-практических занятий обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Техническое обслуживание электрооборудования			42
Тема 1.1 Организационные мероприятия	Содержание		6
	1	Цели и задачи производственной практики. Ознакомление с рабочей программой, порядком прохождения практики. Ознакомление с рабочими местами, видами работ, порядком хранения и выдачи инструмента и внутренним распорядком.	2
	2	Инструктаж по охране труда. Изучение правил и инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности и производственной санитарии. Проведение инструктажа. Технические и организационные мероприятия обеспечивающие безопасность при обслуживании и эксплуатации устройств электроснабжения.	2
	3	Знакомство с рабочим инструментом, измерительным и испытательным оборудованием, приспособлениями	2
Тема 1.2 Техническое обслуживание электрооборудования	Содержание		36
	4	Участие в техническом обслуживании электрооборудования АС в соответствии с должностными инструкциями. Выполнение технического обслуживания трансформаторов, электрических машин, распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушных и кабельных линий.	12
	5	Составление графика осмотров электрооборудования, составление планов проверок электрооборудования. Выполнение осмотров электрооборудования на предприятии (трансформаторы, электрические машины, распределительные устройства до и свыше 1000 В) Составление технической документации по обслуживанию электрооборудования станций и сетей. Подготовка инструкций, технологических карт и методических указаний по наладке и испытаниям электрооборудования. Выполнение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность проведения работ при осмотре, техническом обслуживании, наладке электрооборудования станций и сетей.	6
Тема 1.3 Профилактические осмотры электрооборудования	6	Участие в проведении профилактических осмотров электрооборудования. Проверка работоспособности электрооборудования, определение повреждений и оценка технического состояние электрооборудования (трансформаторы, электрические машины, распределительные устройства до и свыше 1000 В). Оформление результатов осмотров и технического обслуживания электрооборудования Участие в осмотре оборудования распределительных пунктов (РП), трансформаторных подстанций (ТП), воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей.	18
Тема 1.4 Монтаж и демонтаж	7	Участие в организации и выполнении работ по монтажу и демонтажу электрооборудования.	2

электрооборудования		Выполнение работ в составе бригады по монтажу и демонтажу электрооборудования (трансформаторы, электрические машины, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В). Раскатка и прокладка кабеля, демонтаж и монтаж (обрезка, заделка концов и др.) кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 35 кВ, концевых и соединительных муфт. Определение и ликвидация дефектов и повреждений электрооборудования. Обеспечение бесперебойной работы электрооборудования станций, сетей. Восстановление электроснабжения потребителей. Выполнение переключений.	
Раздел 2. Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем			30
Тема 2.1 Профилактические осмотры и испытания электрооборудования	Содержание		24
	8	Проведение испытаний электрооборудования. Выполнение пусконаладочных работ электрооборудования (трансформаторы, электрические Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии машины, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В).	12
	9	Сдача и приемка электрооборудования станций и сетей из ремонта. Организация и порядок проведения послеремонтных испытаний электрооборудования (трансформаторы, электрические машины, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В). Проведение контроля качества ремонтных работ.	12
Тема 2.2. Итоговый контроль прохождения ПП.01.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	Содержание		6
	10	Итоговый контроль прохождения практики.	2
	11	Выполнение комплексного практического индивидуального задания. Осмотр, анализ и оценка результатов выполнения индивидуального задания (оформление аттестационного листа обучающегося).	2
	12	Получение дифференцированного зачета по ПП 01.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	2
ВСЕГО			72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Производственная практика проводится в организациях и предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организацией и предприятием, куда направляются обучающиеся. Базами практик являются организации и предприятия, оснащенные современным оборудованием, наличием квалифицированного персонала, близким, по возможности, территориальным расположением, (указывается специфика баз практик исходя из направленности специальности).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным рабочей программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

В период прохождения практики на обучающихся распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации и предприятии, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям рабочей программы производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации и на предприятии по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Итогом практики является оценка, которую выставляет руководитель практики от организации/предприятия.

3.3 Учебно-методическое обеспечение практики

Для реализации рабочей программы практики библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные и печатные и иные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

3.3.1 Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010.

2. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014.

3.Профессиональный стандарт 20.016 «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «5». 10. 2015 г. № 690н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 ноября 2015 г., регистрационный № 39602)

4. Профессиональный стандарт 20.016 «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «5 » 10 2015 г. № 690н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 ноября 2015 г., регистрационный № 39602);

3.3.2 Дополнительные источники:

1. Объем и нормы испытаний электрооборудования [Текст]- ПАО «Россети», СТО 34.01-23.1-001-2017, 260 с

2. Быстрицкий Г.Ф., Кудрин Б.И. Выбор и эксплуатация силовых трансформаторов:

учеб. Пособие для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

3. Котеленец Н.Ф., Акимова Н.А., Антонов М.В. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. Киреева З.А., Цырук С.А. Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

5. Кацман, М.М. Электрические машины: учебник / М.М. Кацман. – 12-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

4. Кацман, М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу: учеб пособие – М.: Академия, 2011.- 256 с.

6. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей [Текст]: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2014.

7. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для СПО / Л.Д. Рожкова, Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова.-9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015

8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М.: Эксмо, 2021.

9. Алексеева, Б.А. Объем и нормы испытаний электрооборудования. – М.: НЦ ЭНАС, 2014. – 256 с.

10. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

11. Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

12. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Ф.Н. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. Изд. 10-е – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

13. Кучинский, Г.С., Кизеветтер, В.Е., Пинталь, Ю.С. Изоляция установок высокого напряжения [Текст] – М.: Энергоатомиздат, 1987.

14. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ [Текст]: учеб.пособие для проф.учеб.заведений/Ю.Д.Сибикин, М.Ю. Сибикин,- М.: Издательство «Форум», 2014 г.

15. Соколов, Б.А., Соколова, Н.Б. Монтаж электрических установок [Текст] - 3-е изд., перераб. И доп.-М.: Энергоатомиздат, 1991.

16. Браун, М. Диагностика и поиск неисправностей электрооборудования и цепей управления [Текст]/ М. Браун.- М.: Изд.дом Додека-XXI, 2010.

3.3.3 Электронные ресурсы

1. Типовая инструкция по переключениям в электроустановках - URL:

<http://www.gosthelp.ru/text/SO15334205052003Instrukci.html>

2. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем. Министерство энергетики Российской Федерации. http://snipov.net/c_4652_snip_106297.html

3. Асинхронные электродвигатели. Архипцев Ю.Ф.: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.diagram.com.ua/library/bem/>. Дата обращения: 01.03.2016

4. "Справочник по электрическим машинам" (часть1).

Кацман М.М., 2005г. Учебное пособие для студентов энергетических специальностей: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/o-18.html>. Дата обращения: 01.03.2016.

5. "Справочник по электрическим машинам" (часть2).

Кацман М.М., 2005г. Учебное пособие для студентов энергетических специальностей: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/o-19.html>. Дата обращения: 01.03.2016.

6. Асинхронные двигатели серии 4А" Кравчик А.Э.,Шлаф М.М., Афонин В.И., Соболенская Е.А. Справочник.: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/view/electroliterature-2.html>.Дата обращения: 01.03.2016.

7. Аппараты электрические низковольтные. Автоматические выключатели, пускатели, контакторы, предохранители, реле, аппараты защиты: портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/view/gost.html>. Дата обращения: 01.03.2016.

3.4 Кадровое обеспечение практики

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Преподаватели и мастера производственного обучения имеют: высшее профессиональное образование по профилю специальности, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным..

3.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности 3.5

Перед выходом на производственную практику, студент-практикант должен пройти инструктаж о правилах поведения по пути следования до места прохождения практики и обратно, о специфике работы, правилах охраны труда и техники безопасности. Инструктаж проводит руководитель практики от учебного заведения на общем собрании, о чем в журнале инструктажа по технике безопасности делается соответствующая запись с подписью обучающегося о прохождении инструктажа и подписью инструктирующего.

Прибыв на место практики в указанные договором сроки, студент сдает всю необходимую документацию руководителю практики в организации и проходит инструктажи у должностных лиц организации: первичный на рабочем месте, по пожарной безопасности и особенностям выполнения функциональных обязанностей в соответствии с программой практики. В дневнике по практике указываются даты проведения инструктажей, которые заверяются подписями ответственных лиц.

Во время проведения инструктажей, практикантов нужно обучить правильному применению средств индивидуальной и коллективной защиты, ознакомить с сигналами опасности, показать места нахождения кнопки остановки станка, рубильника электропитания и т.д. Обязательным является обучение практиканта оказанию первой помощи. Обучающийся должен знать, где находится аптечка первой помощи, телефон для вызова бригады скорой помощи, должен уметь применять средства первичного пожаротушения, знать пути эвакуации.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится с целью ознакомления с конкретной производственной обстановкой и особенностями безопасного выполнения каждого вида работ.

Во время первичного инструктажа необходимо объяснить специфику предстоящей работы, показать безопасные приемы работы, обратить особое внимание на возможные опасные и вредные факторы. По окончании первичного инструктажа студенты расписываются в журнале о прохождении данного вида инструктажа.

Организация, принимающая на практику студентов и учащихся, должна предоставить им полный комплект средств индивидуальной защиты, положенный по типовым нормам выдачи для рабочего места, на котором проводится практика. На практиканта должна быть заведена личная карточка учета выдачи СИЗ.

Трудовой распорядок в организации определяется правилами внутреннего распорядка. Студенты, проходящие практику, обязаны соблюдать инструкции по охране труда, а также установленные требования обращения с механизмами, машинами и технологическим оборудованием. В случае несоблюдения этого, студенты-практиканты должны привлекаться к ответственности, со всеми другими практикантами проводится внеплановый инструктаж.

Обучающиеся, находясь на практике, несут ответственность за утрату, порчу и разукрупнение оборудования и материалов. При выполнении работ во всех условиях, обучающимся необходимо соблюдать правила личной гигиены во избежание риска

возникновения инфекционных заболеваний принимать пищу и напитки после мытья рук и лица с мылом или другими очищающими и дезинфицирующими средствами.

За невыполнение требований руководитель практики имеет право отстранить обучающегося от дальнейшего прохождения практики.

Студентам-практикантам запрещается:

употребление спиртных напитков и наркотических веществ, курение; самовольная (без согласования руководителя практики) отлучка с места прохождения практики.

Если с практикантом произойдет несчастный случай, расследование будет проводиться организацией-работодателем, у которого произошел несчастный случай. Представитель учебного заведения должен входить в состав комиссии по расследованию. Если представитель колледжа опоздает на расследование, это не будет являться препятствием для работы комиссии, и не будет являться основанием для изменения срока расследования.

Ответственность за технику безопасности несет руководитель практики от предприятия.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от организации/предприятия в процессе выполнения обучающимися работ. Результат контроля находят свое отражение в аттестационном листе. Результаты текущего контроля руководитель практики от организации/предприятия заверяет своей подписью в аттестационном листе.

По окончании производственной практики руководителем практики от организации/предприятия заполняется характеристика на каждого обучающегося (допускается оформление на отдельном листе, на типовом бланке предприятия, заверенным подписью и печатью организации/предприятия). Промежуточная аттестация по производственной практике осуществляется в форме дифференцированного зачета руководителем практики от КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж» с учетом оценки руководителя от организации/предприятия.

Код и наименование профессиональных, общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели/результаты освоения практики	Формы и методы контроля и оценки

ПК 1.1 Проводить техническое обслуживание электрооборудования.	-изложение конструктивных элементов, изоляции, технических параметров основного электрооборудования атомных электрических станций и сетей в соответствии с техническим паспортом; -изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В, применяемых на электростанции/подстанции, в соответствии с техническим паспортом; -проведение опробования коммутационных аппаратов напряжением выше 1000В в соответствии с технологической картой; -изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции измерительных трансформаторов в соответствии с техническим паспортом; -выбор видов технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; -составление перечня работ проводимых в порядке технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; -осуществление контроля технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией.	Отчет по производственной практике по каждому профессиональному модулю. Дифференцированный зачет по производственной практике по каждому профессиональному модулю. Экзамен по модулю.
ПК1.2 Проводить профилактические осмотры электрооборудования	-составление графиков проведения осмотров в соответствии с нормативно-технической документацией ТЭС; -полнота анализа результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования электростанции/подстанции по внешним признакам; - точность диагностики неисправностей основного электрооборудования электростанций/подстанции по результатам осмотров; -проведение профилактических осмотров электрооборудования в соответствии с технологическими картами; -выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами; -выбор сроков проведения испытаний защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами.	
ПК1.3 Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования	-выбор инструментов, приспособлений и аппаратов для монтажа и демонтажа электрооборудования с технологическими картами; -правильность составления порядка выполнения операций при монтаже и демонтаже электрооборудования; -правильность выполнения работ по монтажу осветительных установок, электроустановочных устройств и внутренних электрических сетей;	

	-точность выполнения работ по монтажу и демонтажу электрооборудования. - правильность выполнения работ по монтажу кабельных металлоконструкций электростанции/подстанции.	
ПК1.4 Проводить наладку и испытания электрооборудования	-обоснованность выбора объема и норм испытания электрооборудования электростанции/подстанции при вводе в эксплуатацию и в межремонтный период; -демонстрация навыков проведения измерений параметров и испытаний изоляции основного электрооборудования атомных станций, сетей, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов в соответствии с нормативной документацией и инструкциями по эксплуатации измерительных приборов; -грамотное выявление дефектов основного электрооборудования, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов на основании сравнения результатов полученных при испытаниях с нормативными;	
ПК1.5 Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования	-грамотное заполнение нормативной технической документации при обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами электростанции/подстанции; -правильность составления технических отчетов по обслуживанию электрооборудования.	
ПК1.6 Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование	-точность составления дефектных ведомостей электрооборудования электростанций /подстанций; -проверка протоколов по испытаниям электрооборудования; - составление актов об окончании работ.	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -демонстрация умений определять этапы решения задачи; -демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; -демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план; -демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при - выполнении работ на различных этапах учебной и производственной практики; -выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессио-	-демонстрация умений определять задачи для поиска информации; -демонстрация умений определять необходимые источники информации; -демонстрация умений	

нальной деятельности.	планировать процесс поиска; -демонстрация умений структурировать получаемую информацию; -демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; -демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; -демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; -демонстрация умений определять необходимые источники информации; -демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; -демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; -демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; -демонстрация умений оформлять результаты поиска	
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	-демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; -демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; -демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; -демонстрация умений применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; -демонстрация умений пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -демонстрация умений использовать современное программное обеспечение	
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; -демонстрация умений участия в диалогах на профессиональные темы; -демонстрация умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -демонстрация умений кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересные	

	профессиональные темы	
--	-----------------------	--

Фонд оценочных средств по практике включен в фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации профессионального модуля.

Коновалов
а Светлана
Николаевн
а

Подписано
цифровой подписью:
Коновалова Светлана
Николаевна
Дата: 2026.01.14
16:15:17 +07'00'