

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области

ГБПОУ СО «Уральский государственный колледж имени И.И.Ползунова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Производственной практики

ПМ.02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Специальность

08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация промышленных и гражданских зданий»
(базовая подготовка)

Екатеринбург, 2019 г.

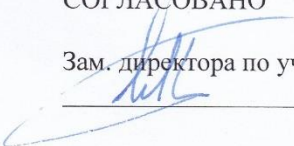
Программа производственной практики разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация промышленных и гражданских зданий»(базовая подготовка).

Программа производственной практики предназначена для руководителей практикой и студентов колледжа.

Программа производственной практики разработана: Домрачевой Г.А., преподавателем высшей категории ГБПОУ СО «Уральского государственного колледжа им. И.И. Ползунова».

Зав кафедрой /председатель ЦК
Промышленного электромеханического оборудования
Протокол № 5 от « 31 » 10 20 19 г.
Зав. кафедрой _____ Кочнев С.П.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебно-производственной работе
 /Репина И.И./

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является - закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений и навыков обучающихся по изучаемой специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимого опыта практической работы, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии:

иметь практический опыт:

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;
- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

уметь:

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

знать:

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- государственные, отраслевые и нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными правовыми актами;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

1.1.ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- Задачами производственной практики являются
- закрепление знаний, полученных при изучении специальных предметов;
 - закрепление производственных навыков, полученных в период прохождения практики для получения рабочей профессии;
 - совершенствование профессионального мастерства;
 - приобретение навыков организаторской и общественной работы в трудовом коллективе;
 - подбор тематики для будущей выпускной квалификационной работы.

1.2.МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий» для студентов 4 курса имеет в качестве теоретической основы МДК: МДК 02.01. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий, МДК 02.02. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий, МДК 02.03. Наладка электрооборудования.

1.4. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в форме производственной деятельности.

1.5. СРОКИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Форма обучения	Курс	Сроки (семестр)	Продолжительность (кол-во недель)
Очная	4	8	6

Производственная практика осуществляется в соответствии с графиком учебного процесса и учебным планом специальности

1.6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики студент должен продемонстрировать следующие результаты:
Освоение производственной практики направлено на развитие профессиональных компетенций:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.
ПК 2.2	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.
ПК 2.3	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.
--------	---

Освоение производственной практики направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Итогом производственной практики является оценка профессиональных и общих компетенций, практического опыта и умений в форме дифференцированного зачета. Оценка по производственной практике выставляется на основании данных отчета.

2. СТРУКТУРА, ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. СТРУКТУРА (ЭТАПЫ) И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 недель (216 часов).

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК 02.01. Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий.		70
Тема 1. Правила работы с подъемными сооружениями.	1. Ознакомиться с правилами пользования механизмами и приспособлениями, предназначенными для подъема и перемещения грузов,	20

	<p>тельферами, кран-балками, домкратами, тележками, катками, лебедками.</p> <p>2. Наблюдать за правилами перемещения вертикального и горизонтального перемещения груза.</p> <p>3. Изучить правила проверки исправности такелажного оборудования.</p>	
Тема 2. Выполнение монтажных работ.	<p>1. Наблюдать за производством работ по монтажу кабельных линий различными способами.</p> <p>2. Определение неисправностей, ремонт электрооборудования.</p> <p>3. Сборка и послеремонтные испытания электрооборудования</p>	25
Тема 3. Правила проведения измерений.	<p>1. Замеры температуры нагрева трансформаторов.</p> <p>2. Контроль нагрузки трансформаторов и производить ее оценку.</p> <p>3. Проверка состояния газового реле.</p> <p>4. Контроль уровня масла, взять пробы масла и ее оценка, доливать масла.</p> <p>5. Проверка состояния заземления.</p> <p>6. Измерять сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов проверка работы газовой защиты.</p> <p>7. Определение дефектов в трансформаторе.</p>	15
Тема 4. Профилактические работы в электроустановках.	<p>1. Выполнение профилактической работы по поддержанию электроустановок в исправном состоянии</p> <p>2. Осуществление контроля за соблюдением правил эксплуатации электроустановок потребителей.</p> <p>3. Проверка исправности заземляющих устройств и защитных средств.</p> <p>4. Выполнение регулировки пускателей, реле, приборов.</p>	10
МДК 02.02. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий.		70
Тема 1. Профилактические и ремонтные работы электрооборудования.	<p>1. Выявление и устранение мелких неисправностей в работе электрооборудования.</p> <p>2. Проведение разборки, ремонта, сборки и регулирование обслуживаемого электрооборудования.</p>	25

Тема 2. Измерение сопротивления изоляции.	1. Измерение сопротивления изоляции обмоток, трансформаторов, вводов и выводов кабелей. 2. Экономное расходование материалов и изделий, используемых в работе.	25
Тема 3. Ремонтные работы .	1. Устранение повреждения внутрицеховых электрических сетей и кабельных линий.	20
МДК 02.03. Наладка электрооборудования.		76
Тема 1. Правила наладки электрооборудования.	1. Пользование инструментом, приспособлениями, средствами индивидуальной защиты. 2. Выполнение такелажных работ при перемещении электрооборудования.	20
Тема 2. Ремонт электрических аппаратов.	1. Выполнение разборки, ремонта и сборки несложных электрических аппаратов, светильников и электроустановочных изделий.	30
Тема 3. Наладка электрооборудования.	1. Выполнение соединения деталей и узлов электрических машин. 2. Снятие и установка электроизмерительных приборов. 3. Изготовление несложных деталей из сортового металла.	26
	ВСЕГО:	216

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ – РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКОЙ

Руководитель практикой от колледжа:

- составляет рабочую программу прохождения практики, согласовывает ее с руководителем практики от предприятия;
- обеспечивает прохождение практики и руководит работой студентов, предусмотренной программой практики;
- проводит индивидуальные консультации как форму текущего контроля, рекомендует основную и дополнительную литературу;
- проверяет отчеты студентов о практике, дает отзыв и заключение о прохождении практики, заполняет соответствующие разделы дневника практики студента;
- осуществляет промежуточную аттестацию.

3.2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.2.1. СТУДЕНТ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ:

- полностью выполняет задания, предусмотренные программой практики;
- при изменении базы практики, иных изменениях в период прохождения практики ставит в известность руководителя практикой;
- соблюдает действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдает нормы техники безопасности, охраны труда и правила пожарной безопасности;
- оформляет дневник прохождения практики;
- представляет отчет о выполнении программы практики.

3.2.2. ТРЕБОВАНИЯ К НАПИСАНИЮ ОТЧЕТА СТУДЕНТА

Примерный план отчета о прохождении практики

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

- Задание на практику
- Характеристика организации (базы прохождения практики)
- Практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения задания.
- Результаты научно-исследовательской работы (если таковая поручалась студенту в ходе практики).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРАКТИКЕ:

Приложение 6 – Дневник о прохождении практики

Приложение 7 – Индивидуальное задание

Приложение 8 - Характеристика

Приложение 9-11 – Аттестационный лист

Приложение № – Дополнительная информация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета.

Профессиональные компетенции

№ п/п	Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Виды контроля	Формы и методы контроля
1	ПК2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением	Выполнение монтажа силового электрооборудования с соблюдением технологической последовательности.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике

	технологической последовательности.		предприятия	
й	ПК2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	Выполнение монтажа осветительного электрооборудования с соблюдением технологической последовательности.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
3	ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	Знать нормы приемосдаточных испытаний.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
4	ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.	Подготавливать документацию с использованием персонального компьютера.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике

Общие компетенции

№ п/п	Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Виды контроля	Формы и методы контроля
1	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; -наличие положительных отзывов по производственной практике; -определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем целей.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики

2	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	2 -обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач; -правильная последовательность выполняемых действий; -самооценка качества выполнения задач; -соблюдение техники безопасности.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики
3	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении монтажных и наладочных работ.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики
4	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации; -отбор, обработка, использование различных источников информации, включая электронные, для выполнения профессиональных задач.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики
5	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование ИКТ и их применение в соответствии с характером профессиональной деятельности; -формирование навыков работы с различными видами информации.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики
6	ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики

7	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики
8	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельной деятельности при освоении профессионального модуля с целью повышения профессионального уровня.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики
9	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-применять информационные технологии при решении профессиональных задач.	Собеседование при защите отчета с учетом аттестационного листа и характеристики руководителя практики от предприятия	Наблюдение с фиксацией фактов, экспертная оценка при прохождении производственной практики

Производственная практика завершается зачетом.

При выставлении зачета должна учитываться оценка и отзыв руководителя практикой от организации.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентирюхин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
2. Кацман М.М. Электрические машины, - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Кацман М.М.Руководство к лабораторным работам по электрическим машинам и электроприводу, - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
4. Кацман М.М.Сборник задач по электрическим машинам, - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
5. Рожкова Л.Д. «Электрооборудование электрических станций и подстанций» Учебник для СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

6. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. - М.: Высш. шк., Издательский центр «Академия», 2014.
7. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Дополнительные источники:

1. Алиев И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию: Учеб. пособие для вузов.-2-е издание., доп.-М.: Высш.шк., 2000.
2. Кацман М.М.Справочник по электрическим машинам,- М.: Высш. шк., Издательский центр «Академия», 2005.
3. Правила устройств электроустановок – М.: Энергия. С изменениями и дополнениями 2001г.
4. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, - М.:, Высш. шк., Издательский центр «Академия», 2010.

Нормативно-техническая документация

1. ГОСТ 16110, СТ СЭВ 1103. трансформаторы силовые. Термины и определения.
2. ГОСТ 16264.1, СТ СЭВ 4438. двигатели асинхронные. Общие технические условия.
3. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические установки.
4. ГОСТ 2491-82 Пускатели электромагнитные низковольтные. Общие технические условия.
5. ГОСТ 23.05-95 Естественные и искусственные светильники.

Информационные ресурсы

1. electricalschool.info/main/ekspluat «Эксплуатация электрооборудования» Школа для электрика: устройство.
2. revolution.allbest.ru/physics/00048520_0.html Эксплуатация электрооборудования в электрических сетях
3. revolution.allbest.ru/physics/00060223_0.html Ремонт электрооборудования
4. www.motor-remont.ru/.../book24content.htm Эксплуатация и ремонт электрооборудования