

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Воскресенский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПДП

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования

2020 г.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196

Организация разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчик:

Комарова Т. Н., преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссией

Протокол №1 « 29 » _____ 08 _____

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ /Комарова Т. Н./

Утверждена зам директора по УТР _____ / Бутченко Е.В../

« 31 » _____ 08 _____ 2020 г.



Содержание

№	Наименование разделов	Страница
1	Паспорт программы производственной практики (преддипломной)	4
2	Структура и содержание производственной практики (преддипломной)	6
3	План – задание по производственной практике (преддипломной)	9
4	Примерная тематика выпускных квалификационных работ	9
5	Условия реализации производственной практики (преддипломной)	9
6	Контроль и оценка результатов производственной практики (преддипломной)	10
7	Аттестационный лист студента по производственной практике (преддипломной)	11

1 Паспорт программы производственной практики (преддипломной)

1.1 Область применения рабочей программы

1 Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (далее – рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Целью производственной практики (преддипломной) является комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимого опыта практической работы студентами по специальности.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачей производственной практики (преддипломной) является обобщение и совершенствование знаний и умений студентов по специальности, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства, подготовка к дипломному проекту.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Организация деятельности производственного подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

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 языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2 Место производственной практики (преддипломной) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения и проводится после прохождения теоретического курса и сдачи студентами всех зачётов, дифференцированных зачётов, экзаменов по МДК, курсовых проектов, экзаменов по модулям, предусмотренных учебным планом.

Рабочая программа может быть использована для дополнительного образования при освоении профессии: практикант может научиться элементам проектирования, применению различных специализированных программных продуктов, разработке и оформлению - технических заданий.

1.3. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе производственной практики (преддипломной) должен:

иметь практический опыт:

выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

использования основных измерительных приборов;

планирования и организации работы структурного подразделения;

участия в анализе работы структурного подразделения;

уметь:

определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;

подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование;

заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;

оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;

осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования:

осуществлять метрологическую поверку изделий;

производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;

прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

определять категории электроснабжения электроприемников в соответствии с их степенью надежности и участия в технологических процессах;

обеспечивать резервирование источников электроснабжения в соответствии с категорией надежности электроприемников;

проектировать основные элементы систем электроснабжения и проверять их на устойчивость к аварийным режимам;

выбирать компоновку, конструкции и схемы электроснабжения на основании технико-экономических сравнений вариантов с учетом требований обеспечения безопасности обслуживания;

обеспечивать внедрение новой техники, энергосберегающих технологий;

проверять оборудование по действующим нормам и правилам;

составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ,

эффективного использования технологического оборудования и материалов;

принимать и реализовывать управленческие решения;

рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

знать:

технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;

классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;

элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления:

классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;

выбор электродвигателей и схем управления;

устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;

компоновку, конструкции и схемы электроснабжения; элементы новой техники, основы энергосберегающих технологий;

физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

условия эксплуатации электрооборудования;

действующую нормативно-техническую документацию по специальности;

порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;

правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;

пути и средства повышения долговечности оборудования;

технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций;

особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

принципы делового общения в коллективе;

психологические аспекты профессиональной деятельности;

аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.4. Объекты прохождения производственной практики (преддипломной)

Промышленные предприятия города и района.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

всего –144 часа.

2 Структура и содержание производственной практики (преддипломной)

Код и наименование ПК, ОК	Виды работ	Содержание практики	Количество часов по видам работ	Форма контроля
1	2	3	4	5
ПК1.1-ПК1.4, ПК 3.1 ОК1- ОК 11	Ознакомление со структурой предприятия	Ознакомление студентов с целью и задачами практики Выдача индивидуального задания. Информация о правилах поведения и соблюдения трудовой дисциплины в период практики на рабочем месте Инструктаж по охране труда, промсанитарии и пожарной безопасности. Знакомство с руководителями практики Первичный инструктаж, инструктаж на рабочем месте. Порядок ведения записей на практике. Ознакомление со структурой электрохозяйства. Изучение должностных инструкций электротехнического персонала. Требования к персоналу. Ознакомление с административной структурой предприятия. Изучение должностных инструкций административно-технического персонала.	28	Собеседование Отчет Отзыв руководителя практики от предприятия, аттестационный лист и характеристики с мест прохождения практик
ПК1.1-ПК1.4, ОК1-ОК 11	Обслуживание электроустановок	Изучение технологического процесса предприятия. Осмотры электроустановок. Оперативное обслуживание электроустановок. Сбор и компоновка материала по охране труда при эксплуатации электрооборудования для дипломного проектирования.	20	Собеседование отчет Отзыв руководителя практики от предприятия, аттестационный лист и характеристики с мест прохождения практик

ПК 3.3 ПК 3.4 ОК1-ОК 11	Ознакомление с экономическими показателями предприятия	Изучение номенклатуры выпускаемой продукции. Изучение основных фондов предприятия. Планирование и организация производственной эксплуатации электрооборудования. Изучение экономических показателей предприятия. Планирование и организации ремонтных работ. Изучение типовой номенклатуры ремонтных работ. Подготовка производства ремонтных работ. Сбор и компоновка материала для экономической части дипломного проекта.	16	Собеседование
ПК1.1- ПК1.4, ОК1-ОК 11	Изучение характеристик потребителей электроэнергии	Изучение характеристик потребителей электроэнергии. Определение категории электроснабжения установки (цеха). Составление ведомости потребителей электроэнергии. Изучение мощности электродвигателей основных и вспомогательных приводов электрооборудования объекта. Изучение режимов работы основных и вспомогательных приводов электрооборудования объекта. Сбор данных для дипломного проектирования по потребителям электроэнергии.	20	Собеседование отчет Отзыв руководителя практики от предприятия, аттестационный лист и характеристики с мест прохождения практик
ПК1.1- ПК1.4, ОК1-ОК 11	Изучение оборудования подстанции	Изучение схемы подстанции предприятия. Изучение основного оборудования подстанции предприятия. Изучение схемы электроснабжения предприятия. Изучение типа силовых сборок. Изучение схем подключения электрооборудования в силовых сборках. Изучение конструкций проводов и кабелей. Сбор данных для дипломного проектирования по электроснабжению предприятия	16	Собеседование отчет
ПК1.1- ПК1.4, ОК1-ОК 11	Изучение системы освещения предприятия	Изучение источников света, применяемых на предприятии. Изучение типа светильников, применяемых на предприятии. Изучение системы ремонтного и аварийного освещения предприятия. Исследование системы освещения предприятия на потерю напряжения. Сбор данных для дипломного проектирования по освещению	12	Собеседование отчет

		предприятия		
ПК 1.1- ПК1.4, ОК1-ОК 11	Контроль за прохождением практики на предприятии. Систематизация собранного материала	Посещение руководителей практики от предприятий. Обработка и систематизация материала. Составление отчета по практике.	24	Наличие положительных отзывов с практики; активность, инициативность, результативность в процессе освоения профессиональной деятельности
	Сдача дифференцированного зачета	Зачетное занятие Прием отчетов, аттестационных листов, дневников.	8	Защита отчёта; наличие положительных отзывов с практики; аттестационный лист

3 План – задание по производственной практике (преддипломной)

Содержание отчета по преддипломной практике для студентов специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

1. Краткая характеристика предприятия.
2. Номенклатура выпускаемой продукции.
3. Экономические показатели предприятия.
4. Организация ремонта и эксплуатации электрооборудования.
5. Описание работы электрооборудования. (Индивидуальное задание по практике соответствует теме дипломного проекта и назначается руководителем практики от техникума; описание характеристик электроприводов проектируемого объекта, описание электрического оборудования основных цехов, электрооборудование подстанции, его назначение).
6. Техническая документация (собранная по теме дипломного проекта).
7. Инструкции по охране труда и технике безопасности при монтаже и эксплуатации электрооборудования.

4 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

- ДП.Э.01.00.00 Электрооборудование и электропривод в условиях _____
- ДП.Э.02.00.00 Электроснабжение и освещение цеха в условиях _____
- ДП.Э.03.00.00 Электроснабжение _____ цеха и электрооборудование подстанции
- ДП.Э.04.00.00 Реконструкция учебного стенда _____
- ДП.Э.05.00.00 Монтаж электрооборудования _____ в условиях _____
- ДП.Э.06.00.00 Изготовление макета _____ в условиях _____

5 Условия реализации производственной практики (преддипломной)

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики (преддипломной) предполагает наличие на предприятии возможности обучения: учебного центра, учебного кабинета безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда, электролаборатории. Оборудование учебного центра и рабочих мест кабинета электромонтажа, технической эксплуатации и ремонта электрооборудования и безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий по охране труда и технике безопасности;
- DVD и видео фильмы.
- комплекты бланков технической документации.
- комплекты нормативных документов,
- комплекты учебно-методических документов.
- технические средства обучения
- конструкторская и технологическая документация промышленных предприятий

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест практикантов должно соответствовать нормам и требованиям промышленных предприятий – баз практики.

5.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Алиев А.В. Электротехнический справочник, - М.. Радиософт. - 2015г. 384 стр.
2. Липкин Б.Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. М. - Высшая школа. - 2001г.. 366 стр.
3. Правила устройства электроустановок. Изд. 6-е и 7-е. 2018г.
4. Система технического обслуживания и ремонта (по отраслям) (СТОиР)
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. №533 (с изменениями на 28 июля 2016 года).
- 6.Федеральный закон «Об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях». Принят 9 июля 1998 г. (в ред. Федерального закона от 08.12.2010 N 348-ФЗ)
7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н (с изменениями на 19 февраля 2016 года)

Интернет-ресурсы:

1. www.electrik.org – Электрик – энергетика электричество
2. www.electricdom.ru/ -Информационный сайт для электрика
3. www.electricalschool.info/ - Школа для электрика
4. .Режим доступа: www.Grandars.ru «Управление организацией »
5. Режим доступа : www.gaps.tstu.ru. Электронный ресурс: СТОиР

6 Контроль и оценка результатов производственной практики (преддипломной)

Дифференцированный зачет по ПДП выставляется на основании письменного отчета в соответствии с заданием, дневника практики и данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

7. Аттестационный лист студента по производственной практике (преддипломной)

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Московской области
«Воскресенский колледж»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

(ФИО студента)

студент __ 4 __ курса специальности СПО

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Успешно прошел производственную практику (преддипломную) ПДП

в объеме 144

в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

наименование предприятия, организации (структурное подразделение: цех, отдел, участок и т.д.)

Виды и качество выполнения работ в период прохождения преддипломной
практики обучающимся:

№	Наименования ПК и ОК	Вид работы	Оценка выполнен (освоен/ не освоен)	Подпись руководителя практики
1	ОК 1	Прохождение инструктажа по технике безопасности, оформление на предприятии, определения роли своей будущей профессии в обществе.		
2	ПК 3.1 ОК 2	Составление характеристики предприятия(технологические процессы, техническое оснащение, выпускаемая продукция).		
3	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 4, ОК 6	Обзор основных экономических показателей деятельности подразделения: персонал предприятия и оплата труда; издержки производства и себестоимость продукции; прибыль предприятия и рентабельность производства.		
4	ПК.1.1 ПК 1.2 ОК 3	Организация ремонта и обслуживания электрооборудования, определение необходимого количества расходных		

		материалов и других ресурсов для обеспечения безаварийной работы электрооборудования.		
5	ПК 1.4 ОК 4	Сбор материалов для дипломного проектирования, изучение основных характеристик оборудования с учетом его участия в технологических процессах.		
6	ПК 1.4 ОК 4	Оформление технической документации для дипломного проектирования, соблюдение ГОСТ при оформлении документации.		
7	ПК 1.2 ОК 5	Знание и применение на практике основных правил техники безопасности при обслуживании и ремонте оборудования.		

Качество выполнения работы в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проходила преддипломная практика,

Руководитель практики

(подпись)

(ФИО должность)

Ответственное лицо организации (базы практики, заполняется для производственной по профилю специальности/ преддипломной)

(подпись)

(ФИО должность)

М.П.

« ____ » _____ 20__ г.