Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Добрянский гуманитарно-технологический техникум
им. П.И. Сюзева»

Документ подписан электронной подписью
Сертификат:
0c64ef5134c518ed38e4958fe5048fedc6cba142
Владелец: Шилов Рудольф Геннадьевич
Должность: директор
Действителен с 24.10.2022 по 17.01.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Форма обучения: Очная

Добрянка, 2023

Программа производственной практики по ПМ. 01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Добрянский гуманитарно-технологический техникум им. П.И. Сюзева»

Составители (авторы):
Демин Егор Дмитриевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ (Дневник производственной практики)	15

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее -ОПОП).

Программа производственной практики по ПМ 01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 13.02.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе производственной практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;

- применять безопасные приемы ремонта;

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы по производственной практике:

Всего: 4 недель, 144 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.	ПК 1.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
	ПК 1.2.	Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.
	ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 1.1. - ПК 1.4.	ПМ 01	4 недели, 144 часов	2 курс, 3 семестр

3.2.Содержание производственной практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудован	Выполнение монтажа, ремонт осветительных электроустановок, электропроводок	-Инструктаж по БУТ, электробезопасности, пожарной безопасности. -Ознакомление обучающихся со структурой	МДК 01.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СБОРКЕ, МОНТАЖУ И РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	24

ия, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций		промышленных организаций. -Выполнение комплексных работ, соответствующих 2-3 разряду ЕТКС. -Выполнение монтажа осветительных электроустановок. -Выполнение ремонта осветительных электроустановок. -Выполнение монтажа скрытых электропроводок. -Выполнение монтажа открытых электропроводок -Выполнение монтажа тросовых электропроводок. -Выполнение монтажа электропроводок на лотках и в коробах. -Выполнение монтажа электропроводок в трубах. -Технология монтажа распределительных устройств	ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Тема 1.5 Электромонтажные материалы и изделия Тема 1.6 Электромонтажные работы Тема №1.1 Монтаж и ремонт осветительных электроустановок	
	Выполнение монтажа и ремонт кабельных и воздушных линий, проводов и тросов	Проведение подготовительных работ для монтажа кабельных линий. Выполнение прокладки кабеля. Выполнение монтаж соединительных муфт. Выполнение ремонт соединительных муфт Выполнение ремонта кабельных линий. Проведение подготовительных работ для монтажа воздушных линий. Выполнение ремонта воздушных линий	Тема №1.3 Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры Тема №1.4 Монтаж и ремонт кабельных линий Тема №1.5 Монтаж и ремонт воздушных линий электропередач	24
	Выполнение монтажа и ремонт ПРА и аппаратуры	Выполнение монтажа пусковых аппаратов.	Тема №1.2 Монтаж и ремонт аппаратов защиты	24

	защиты	Выполнение монтажа регулирующих аппаратов. Выполнение ремонта, замены автоматических выключателей -Выполнение монтажа ЩСУ. -Выполнение ремонта пусковых аппаратов. -Выполнение ремонта регулирующих аппаратов.	Тема №1.3 Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	
	Выполнение монтажа и ремонт электрических машин	-Диагностика, ремонт асинхронных двигателей с фазным ротором. -Ремонт коллектора и контактных колец. -Выполнение ремонта сердечников и валов -Разборка, ревизия, ремонт двигателей с короткозамкнутым ротором. -Выполнение диагностики, ремонт двигателей постоянного тока. -Выполнение ремонта коллектора и щеточного механизма -Выполнение ремонта станин, валов. -Выполнение ремонта подшипниковых щитов, подшипников. -Выполнение ремонта обмоток электродвигателей. -Выполнение ремонта синхронных электродвигателей	Тема 1.3 Типовые соединения Тема №1.8 Монтаж и ремонт электрических машин	24
	Выполнение монтажа и ремонт трансформаторов	-Выполнение ревизии силового трансформатора. -Выполнение ремонта магнитопровода силового трансформатора. -Выполнение ремонта обмоток трансформатора.	Тема №1.9 Монтаж и ремонт трансформаторов	24

		-Выполнение ремонта расширителя трансформатора. -Выполнение ремонта переключателя трансформатора. -Выполнение ремонта трансформатора		
	Выполнение ремонта электрооборудования промышленных организаций	-Устранение неполадок электрооборудования во время межремонтного цикла. -Выполнение ремонта и регулировки электрооборудования транспортных погрузо-разгрузочных устройств. -Диагностика неисправностей электрооборудования токарных станков. -Диагностика неисправностей электрооборудования шлифовальных станков. -Диагностика неисправностей электрооборудования токарных станков. -Диагностика неисправностей электрооборудования фрезерных станков. -Выполнение диагностики электрооборудования сверлильного станка	Тема №1.11 Сборка, монтаж и регулировка электрооборудования промышленных предприятий	22
			Дифференцированный зачет	2
			ИТОГО	144

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- ПОРЯДОК организации и проведения практики обучающихся ГБПОУ «Добрянский гуманитарно-технологический техникум им. П. И. Сюзева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования
- договор с организацией о проведении практики (при наличии)
- программа производственной практики

- приказ о направлении обучающихся на практику
- график учебного процесса

4.2 Требования к учебно - методическому обеспечению практики

Практика проводится в соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Направление обучающихся на практику осуществляется на основании приказа по техникуму.

Студенты получают дневник, индивидуальное задание, договор на практику и направление.

4.3. Перечень учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Мельников, В. В., Учебная практика в электромонтажной мастерской : учебное пособие / В. В. Мельников. — Москва : КноРус, 2023. — 222 с.
2. Пожиленков, А. М., Электромонтер. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / А. М. Пожиленков, Г. В. Ткачева, Т. Н. Шабанова, О. А. Шагеева. — Москва : КноРус, 2022. — 216 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Основы слесарных и сборочных работ, Академия, 2017

Интернет- ресурсы:

1. http:// www:electro.ru
2. http://profobrazovanie.ru
3. http:// www:electromonter.ru
4. http:// www:electrik.ru
5. http:// zametkielectrika.ru

4.4. Требования к руководителю практики: от образовательного учреждения и организации.

Руководителями практики от техникума являются преподаватели Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Руководитель практики от учебного заведения обеспечивает студентов программами (планами), в которых указывается: вид практики, её разделы, темы, сроки проведения и основное содержание практики с учетом специализации; при необходимости осуществляет консультации в период практики. Общий контроль за ходом практики осуществляет преподаватель ответственный за организацию производственного обучения, а также преподаватель специальных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем в рамках промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачета.

Комплект оценочных средств по практике, разработан в соответствии с ФГОС по программе среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Результатом практики по профессиональному модулю является освоение профессиональных и общих компетенций.

По результатам практик предоставляются следующие документы:

- аттестационный лист;
- характеристика на обучающегося;
- дневник практики;
- приложения к дневнику практики - графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
- отчет по практике, утверждаемый руководителем организации.

По завершению модуля обучающийся проходит квалификационные испытания (практическое задание), которые входят в экзамен квалификационный по профессиональному модулю. Для проведения экзамена квалификационного формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом. Результаты сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю - освоен/не освоен ВД.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Демонстрация: точности и скорости чтения технических чертежей; скорости и качества анализа технологической документации; способности вести расчеты и составлять эскизы необходимые при сборке изделий; качественного выполнения слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; -владение технологией выполнения слесарных и слесарно- сборочных работ; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; -соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.	Демонстрация: точности и скорости чтения технических чертежей; скорости и качества анализа технологической документации; способности вести расчеты и составлять эскизы необходимые при сборке изделий;	

	качественного выполнения слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки; -владение технологией выполнения слесарных и слесарно- сборочных работ; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении слесарных и слесарно-сборочных работ; -соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	демонстрация: скорости и качества определения основных неисправностей оборудования; точности и скорости устранения дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта; владение технологией выполнения ремонтных работ; обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	владение технологией составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ согласно дефектным ведомостям; - соответствие выполненных работ на основе дефектных ведомостей требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность постановки цели и организации трудовой деятельности	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, во время промежуточной аттестации; - экспертная оценка решения ситуационных задач;
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использует в своей работе различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	Демонстрирование ответственности за выполненную работу	

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		-наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы трудового коллектива	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдает нормы поведения во время производственной практики	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время прохождении производственной практики; Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Обучающемуся, не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, обучающийся направляется в другую организацию для довыполнения программы.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если обучающийся выполнил всю программу производственной практики в срок и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание по сборке, монтажу, регулировке и ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документацией.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если обучающийся выполнил программу производственной практики в срок и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания по сборке, монтажу, регулировке и ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся в основном выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания по сборке, монтажу, регулировке и ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых профессиональных задач. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает недостаточные знания по сборке, монтажу, регулировке и ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Слабо ориентируется в части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную («неудовлетворительно») оценку при защите отчета, могут быть направлены на практику повторно с целью ликвидации образовавшейся академической задолженности.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Добрянский гуманитарно-технологический техникум
им. П. И. Сюзёва»

ДНЕВНИК

по производственной практике
ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»
профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

г.Добрянка, 202__ г.

Обучающийся_____
_____
Ф.И.О.
_____курса,

группы_____

Форма обучения- __очная__ уровень обучения – ____базовый_____

Вид практики _____производственная_____

Специальность: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).
Ф.И.О. преподавателя(ей) спец. дисциплин (ы)_____
Демин Егор Дмитриевич, преподаватель

Ф.И.О. руководителя практики от техникума
Вахрушева Елена Александровна

Наименование предприятия, юридический адрес*_____
_____
_____
_____

Ф.И.О. руководителя практики от предприятия* _____
_____
_____
Инструктаж по охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка проведен _____
(число, месяц, год)
Ознакомлен: _____(_____)
Подпись Ф.И.О.
Провел:
_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка)

Дата прибытия на практику «____ » _____ 20____ г.
Дата выбытия с места практики «____ »_____ 20____г.

ПАМЯТКА ДЛЯ ПРАКТИКАНТА

Прохождение производственной практики обучающимся является обязательным наравне с прохождением теоретических дисциплин.

Цели и задачи практики изложены в программах практик.

1. Направляясь на практику, обучающийся должен иметь с собой следующие документы и материалы: направление или договор, паспорт, 2 фотокарточки для пропуска (по необходимости), дневник и аттестационный лист, выданный руководителем производственной практики, тематический план практики.
2. Обучающийся не имеет права опаздывать на практику или заканчивать практику раньше срока. По окончанию практики дневник возвращают в техникум.
3. При прохождении практики практикант обязан:

а) полностью выполнить программу практики;

б) подчиняться действующим на предприятиях, в учреждениях, организациях, правилам внутреннего трудового распорядка;

в) в начале практики пройти производственный инструктаж, мед.комиссию, изучить правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда, пожарную безопасность, электробезопасность и другие условия работы на объекте практики и документально оформить;

г) нести ответственность за выполненную работу и её результаты.

4. Обучающийся имеет право:

а) принимать участие в научно-исследовательских и рационализаторской работе предприятия;

б) принимать участие в культурно-массовой и спортивной работе предприятия.

5. Для фиксирования ежедневной проделанной работы обучающимся ведётся дневник, для просмотра, подписи и оценки деятельности обучающегося.
6. По возникшим в ходе практики вопросам обучающийся обращается к руководителю практики от техникума, руководителю практики от предприятия.
7. После прохождения обучающимся производственной практики заведующему структурного подразделения предоставляются следующие документы:

- аттестационный лист, заполненный и подписанный руководителем практики;
- характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики, подписанная руководителем практики от организации;
- дневник производственной практики;
- отчет по прохождению производственной практики (задание)

ДЕЛОВЫЕ КАЧЕСТВА

Компетенция, профессионализм, обладает достаточным опытом работы и практическими знаниями, чтобы успешно справляться с порученными обязанностями, эрудиция, самообразование, разбирается в технических средствах, ее обслуживания и ремонта, ответственен, умеет составить и проверить необходимую документацию, работоспособен, добросовестен. Дисциплинированность. Самостоятельность. Стремится вовремя поддержать любое начинание. Организованность. Настойчивость. Решительность. Скромность. Моральная устойчивость. Контактность. Неконфликтность. Энтузиазм. Умение руководить, управлять. Объективность. Критичность, требовательность.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА

Ориентирован на работу с реальными проблемами в реальных ситуациях, располагает большим набором хорошо работающих методов, отличается комплексным подходом к рассмотрению ситуации, ищет и находит простые решения в сложных ситуациях, обладает знаниями, навыками, умениями и опытом в деле, которым занимается, хорошо знает других профессионалов в своей области и следит за их успехами, умеет работать в команде, легко адаптируется к месту работы, принимает ответственность не только за себя и свой труд, но и отчасти

за работу всей организации, последовательно достигает всё более значимые цели, действует по плану.

Месяц **_____20_____ г.**

Дата	ПК	Виды и краткое содержание работ	Кол-во час	Оценка	Подпись рук.практики
1	2	3	4	5	6
	ПК 1.1.	Инструктаж по БУТ, электробезопасности, пожарной безопасности.	6		
	ПК 1.2.	Выполнение монтажа, ремонт осветительных электроустановок, электропроводок	30		
	ПК 1.3.				
		Выполнение монтажа и ремонт электрических машин	36		
	ПК 1.2.				

		Выполнение монтажа и ремонт трансформаторов	36		
	ПК 1.3.				
		Выполнение ремонта электрооборудования промышленных организаций	34		
	ПК 1.4.				
		Дифференцированный зачет	2		

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

ЗавСП _____ _Е.А.Вахрушева

(подпись)

Дата

М. П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»
профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.Вид практики _____производственная_____
2.Форма обучения _____очная_____
3.Уровень обучения _____базовый_____
4.ФИО обучающегося _____
5. Курс _____, группа_____
6.Место проведения практики _____
_____
_____
7.Сроки проведения практики с_____ по _____
Сроки проведения практики _____
Сроки проведения практики _____
8. Сведения об уровне освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций
8.1.Общие компетенции

Наименование компетенции	Виды работ	Качество выполнения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность постановки цели и организации трудовой деятельности	
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использует в своей работе различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирование ответственности за выполненную работу	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы трудового коллектива	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том	Соблюдает нормы поведения во время производственной практики	

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время прохождении производственной практики; Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

8.2.Профессиональные компетенции

Наименование компетенции	**Виды работ**	**Качество выполнения**
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	демонстрирует: знания технологических процессов сборки, монтажа, регулировки и ремонта; знания слесарных, слесарносборочные операции, их назначение; знания приемов и правил выполнения операций; знания рабочего (слесарносборочного) инструмента и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; знания наименования, маркировки, свойств обрабатываемого материала; требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ; умение выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; умение выполнять такие виды работ как пайка, лужение и другие; умение применять безопасные приемы ремонта; самостоятельное выполнение слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ	
ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.		
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Безаварийность, правильность и качество выполнения: монтажа и ремонта проводок внутри зданий и снаружи различными способами; выполнения монтажа и ремонта кабельных и воздушных линий; выполнения монтажа и ремонта линий освещения; выполнения монтажа и ремонта пускорегулирующей аппаратуры;	

	выполнения монтажа и ремонта электродвигателей; умение пользоваться приборами, шаблонами, образцами. Соблюдение последовательности и методики выявления и устранения дефектов во время эксплуатации электрооборудования и при его ремонте	
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	- владение технологией составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ согласно дефектным ведомостям; - соответствие выполненных работ на основе дефектных ведомостей требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности.	

0- показатель отсутствует;
1- показатель выполнен не в полном объеме;
2- показатель выполнен в полном объеме.

9. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

Зав.СП _____ Е.А.Вахрушева
(подпись)

дата

М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА
обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики
по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций»

На обучающегося _____
(Ф.И.О.)
_____курса, группы № _____

Профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).
За время производственной практики обучающийся (раскрыть освоение общих и профессиональных компетенций) _____
_____
_____
_____
_____
Проявил_____ уровень теоретической подготовки.
К работе относился _____
Общая оценка по производственной практике _____
_____

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)
дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

Зав. СП _____ Е. А. Вахрушева
(подпись)

дата
М. П.

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
_____

«__» _____ 20___ г.

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ 01 «СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Составил:
Обучающийся ___ курса, группа _____

_____
Специальность
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
_____ _____
подпись
«_____»_____ 20__ г.

Проверил:
Вахрушева Елена Александровна
Демин Егор Дмитриевич

Оценка: «_____»

_____ _____
(Личные подписи)
«_____»_____ 20___г.

Добрянка, 20__

ОПИСАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

1	Наименование предприятия	_____
2	Юридический адрес предприятия	_____
3	Фактический адрес предприятия	_____
4	Основные виды деятельности	_____
5	ФИО руководителя предприятия	_____
6	ФИО наставника, должность	_____

ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

1	Описание цеха (отдела) в котором проходила практика	_____
2	Перечень видов работ проводимых на предприятии	_____

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ

Описать произведенные операции:

1. Произвести ревизию осветительного шинопровода, мест винтового соединения, соединительных муфт, места присоединения светильников.
2. Произвести проверку цепи «фаза-нуль». Прокладку осветительного шинопровода. Подключение светильников.
3. Произвести монтаж с подключением в сеть: Арматура осветительная: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т.п. - установка с подключением в сеть.
4. Вводы и выводы кабелей – произвести проверку сопротивления изоляции мегомметром.
5. Замена неисправных узлов в пусковых кнопках, магнитных пускателях, автоматах защиты
6. Произвести внешний осмотр кабельной линии, осмотр мест соединения. Прозвонить цепи. Составить дефектную ведомость
7. Кабели и провода – произвести разделку концов, опрессовку и пайку наконечников.
8. Командоаппараты – произвести проверку и подтяжку креплений, зачистку и опиловку контактов, их замену и смазывание, замену дугогасящих устройств. Составить дефектную ведомость
9. Произвести прозвонку обмоток электродвигателя, генератора, соединение обмоток. Произвести монтаж машин постоянного тока различными способами. Подключение к сети 380 В.
10. Произвести прозвонку обмоток электродвигателя, соединение обмоток двигателя в «треугольник» и «звезду».
11. Произвести монтаж асинхронного двигателя различными способами. Подключение электродвигателя к сети 380В.
12. Трансформаторы сварочные – произвести разборку, несложный ремонт, сборку, установку клеммного щитка. Составить дефектную ведомость
13. Произвести прозвонку, дефектовку обмоток, устранить неисправности, ремонт подгоревших изоляционных устройств. Составить дефектную ведомость
14. Щитки и коробки распределительные – произвести смену и установку предохранителей и рубильников. Составить дефектную ведомость.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Добрянский гуманитарно-технологический техникум
им. П.И. Сюзева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ 02 Проверка и наладка электрооборудования

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Форма обучения: Очная

Добрянка, 2023

Программа производственной практики по ПМ. 02 «Проверка и наладка электрооборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Добрянский гуманитарно-технологический техникум им. П.И. Сюзева»

Составители (авторы):
Демин Егор Дмитриевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	8
ПРИЛОЖЕНИЕ (Дневник производственной практики)	13

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее -ОПОП).

Программа производственной практики по ПМ 02 «Проверка и наладка электрооборудования» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 13.02.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе производственной практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Проверка и наладка электрооборудования.

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов..

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы по производственной практике:

Всего: 4 недели, 144 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Проверка и наладка электрооборудования	ПК 2.1.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
	ПК 2.2.	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
	ПК 2.3.	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 2.1. - ПК 2.3.	ПМ 02	4 недели, 144 часов	2 курс, 5 семестр

3.2.Содержание производственной практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Проверка и наладка электрооборудования	Выполнение испытаний и наладки электрооборудования	Инструктаж по БУТ, электробезопасности, пожарной безопасности	МДК 02.01. Тема 2. Проверка и наладка электрооборудования.	6
		Выполнение испытаний осветительных электроустановок.		6
		Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя.		12
		Выполнение работ по регулировке, испытанию и наладке электрооборудования		12
	Выполнение настройки и регулировки ПРА, ЭИП.	Снятие показаний измерительных приборов..	МДК. 02.02 Тема 2.1. Основы метрологии Тема 2.2. Государственная система обеспечения единства измерений Тема 2.3. Надежность средств измерений Тема 2.4. Электромеханичес	12
		Регулировка, настройка измерительных приборов, ПРА.		12
		Включение приборов в электрическую цепь		12

			кие измерительные приборы	
	Выполнение проверки электрооборудования	Проверка механической части, чистка, замена контактов реле.	МДК 02.01. Тема 2. Проверка и наладка электрооборудования.	12
		Выполнение проверки ОЭУ.		12
		Проверка, наладка электродвигателей, включение его в цепь.		12
		Испытание и наладка электродвигателей, и пробный пуск.		12
		Регулировка электрооборудования промышленных предприятий.		12
		Испытание.		12
			ИТОГО	144

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- ПОРЯДОК организации и проведения практики обучающихся ГБПОУ «Добрянский гуманитарно-технологический техникум им. П. И. Сюзева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования
- договор с организацией о проведении практики (при наличии)
- программа производственной практики
- приказ о направлении обучающихся на практику
- график учебного процесса

4.2 Требования к учебно - методическому обеспечению практики

Практика проводится в соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Направление обучающихся на практику осуществляется на основании приказа по техникуму.

Студенты получают дневник, индивидуальное задание, договор на практику и направление.

4.3. Перечень учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Киреева, Э. А., Электрооборудование электрических станций, сетей и систем. : учебное пособие / Э. А. Киреева. — Москва : КноРус, 2023. — 319 с
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ). Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н.

3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП). Утв. приказом Минэнерго РФ от 13 января 2003г. №6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.
4. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Утв. Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204.7 изд. с доп. и измен.

Интернет- ресурсы:

1. http:// www:electro.ru
2. http://profobrazovanie.ru
3. http:// www:electromonter.ru
4. http:// www:electrik.ru
5. http:// zametkielectrika.ru

4.4. Требования к руководителю практики: от образовательного учреждения и организации.

Руководителями практики от техникума являются преподаватели Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Руководитель практики от учебного заведения обеспечивает студентов программами (планами), в которых указывается: вид практики, её разделы, темы, сроки проведения и основное содержание практики с учетом специализации; при необходимости осуществляет консультации в период практики. Общий контроль за ходом практики осуществляет преподаватель ответственный за организацию производственного обучения, а также преподаватель специальных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем в рамках промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачета.

Комплект оценочных средств по практике, разработан в соответствии с ФГОС по программе среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Результатом практики по профессиональному модулю является освоение профессиональных и общих компетенций.

По результатам практик предоставляются следующие документы:

- аттестационный лист;
- характеристика на обучающегося;
- дневник практики;
- приложения к дневнику практики - графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
- отчет по практике, утверждаемый руководителем организации.

По завершению модуля обучающийся проходит квалификационные испытания (практическое задание), которые входят в экзамен квалификационный по профессиональному модулю. Для проведения экзамена квалификационного

формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом. Результаты сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю - освоен/не освоен ВД.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы отчетности**
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; -демонстрация качественного выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; - владение технологией выполнения испытаний и пробного пуска электрических машин; -обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении испытаний и пробного пуска электрических машин; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	-демонстрация скорости и качества определения необходимости в настройке и регулировке контрольно- измерительных приборов и инструментов; - демонстрация точности и скорости настройки и регулировки контрольно-измерительных приборов и инструментов; - владение технологией настройки, регулировки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и инструментов;	

	- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении настройки и регулировки контрольно- измерительных приборов и инструментов; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность постановки цели и организации трудовой деятельности	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, во время промежуточной аттестации; - экспертная оценка решения ситуационных задач; -наблюдение за ролью обучающихся в группе
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использует в своей работе различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирование ответственности за выполненную работу	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы трудового коллектива	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Соблюдает нормы поведения во время производственной практики	

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время прохождении производственной практики; Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Обучающемуся, не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, обучающийся направляется в другую организацию для довыполнения программы.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если обучающийся выполнил всю программу производственной практики в срок и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание по проверке и наладке электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документацией.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если обучающийся выполнил программу производственной практики в срок и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания по проверке и наладке электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся в основном выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания по проверке и наладке электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых профессиональных задач. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета

показывает недостаточные знания по проверке и наладке электрооборудования на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Слабо ориентируется в части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную («неудовлетворительно») оценку при защите отчета, могут быть направлены на практику повторно с целью ликвидации образовавшейся академической задолженности.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Добрянский гуманитарно-технологический техникум
им. П. И. Сюзева»

ДНЕВНИК

по производственной практике
ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования»
профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

г.Добрянка, 2025 г.

Обучающийся_____
_____
Ф.И.О.
_____ _____курса,

группы_____ _____

Форма обучения- __очная__ уровень обучения – ____базовый_____

Вид практики _____производственная_____

Специальность: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).
Ф.И.О. преподавателя(ей) спец. дисциплин (ы)_____
Демин Егор Дмитриевич, преподаватель

Ф.И.О. руководителя практики от техникума
Вахрушева Елена Александровна

Наименование предприятия, юридический адрес*_____
_____
_____
_____

Ф.И.О. руководителя практики от предприятия* _____
_____
_____
Инструктаж по охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка проведен _____
(число, месяц, год)
Ознакомлен: _____(_____)
Подпись Ф.И.О.
Провел:
_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка)

Дата прибытия на практику «____ » _____ 20____ г.
Дата выбытия с места практики «____ »_____ 20____г.

ПАМЯТКА ДЛЯ ПРАКТИКАНТА

Прохождение производственной практики обучающимся является обязательным наравне с прохождением теоретических дисциплин.

Цели и задачи практики изложены в программах практик.

1. Направляясь на практику, обучающийся должен иметь с собой следующие документы и материалы: направление или договор, паспорт, 2 фотокарточки для пропуска (по необходимости), дневник и аттестационный лист, выданный руководителем производственной практики, тематический план практики.
2. Обучающийся не имеет права опаздывать на практику или заканчивать практику раньше срока. По окончанию практики дневник возвращают в техникум.
3. При прохождении практики практикант обязан:

а) полностью выполнить программу практики;

б) подчиняться действующим на предприятиях, в учреждениях, организациях, правилам внутреннего трудового распорядка;

в) в начале практики пройти производственный инструктаж, мед.комиссию, изучить правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда, пожарную безопасность, электробезопасность и другие условия работы на объекте практики и документально оформить;

г) нести ответственность за выполненную работу и её результаты.

4. Обучающийся имеет право:

а) принимать участие в научно-исследовательских и рационализаторской работе предприятия;

б) принимать участие в культурно-массовой и спортивной работе предприятия.

5. Для фиксирования ежедневной проделанной работы обучающимся ведётся дневник, для просмотра, подписи и оценки деятельности обучающегося.
6. По возникшим в ходе практики вопросам обучающийся обращается к руководителю практики от техникума, руководителю практики от предприятия.
7. После прохождения обучающимся производственной практики заведующему структурного подразделения предоставляются следующие документы:

- аттестационный лист, заполненный и подписанный руководителем практики;
- характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики, подписанная руководителем практики от организации;
- дневник производственной практики;
- отчет по прохождению производственной практики (задание)

ДЕЛОВЫЕ КАЧЕСТВА

Компетенция, профессионализм, обладает достаточным опытом работы и практическими знаниями, чтобы успешно справляться с порученными обязанностями, эрудиция, самообразование, разбирается в технических средствах, ее обслуживания и ремонта, ответственен, умеет составить и проверить необходимую документацию, работоспособен, добросовестен. Дисциплинированность. Самостоятельность. Стремится вовремя поддержать любое начинание. Организованность. Настойчивость. Решительность. Скромность. Моральная устойчивость. Контактность. Неконфликтность. Энтузиазм. Умение руководить, управлять. Объективность. Критичность, требовательность.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА

Ориентирован на работу с реальными проблемами в реальных ситуациях, располагает большим набором хорошо работающих методов, отличается комплексным подходом к рассмотрению ситуации, ищет и находит простые решения в сложных ситуациях, обладает знаниями, навыками, умениями и опытом в деле, которым занимается, хорошо знает других профессионалов в своей области и следит за их успехами, умеет работать в команде, легко адаптируется к месту работы, принимает ответственность не только за себя и свой труд, но и отчасти за работу всей организации, последовательно достигает всё более значимые цели, действует по плану.

Месяц **_____20_____ г**.

Дата	ПК	Виды и краткое содержание работ	Кол-во час	Оценка	Подпись рук.практики
1	2	3	4	5	6
	ПК 2.1.	**Выполнение испытаний и наладки электрооборудования**			
		Инструктаж по БУТ, электробезопасности, пожарной безопасности	6		
		Выполнение испытаний осветительных электроустановок.	6		
		Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя	12		
		Выполнение работ по регулировке, испытанию и наладке электрооборудования	12		
	ПК.2.2.	**Выполнение настройки и регулировки ПРА, ЭИП.**			
		Снятие показаний измерительных приборов..	12		
		Регулировка, настройка измерительных приборов, ПРА	12		
		Включение приборов в электрическую цепь	12		
		Выполнение проверки электрооборудования			
		Проверка механической части, чистка, замена контактов реле.	12		
		Выполнение проверки ОЭУ.	12		
		Проверка, наладка электродвигателей, включение его в цепь.	12		
		Испытание и наладка электродвигателей, и пробный пуск.	12		
	ПК 2.3.	Регулировка электрооборудования промышленных предприятий.	12		
		Испытание.	12		

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

ЗавСП _____ _Е.А.Вахрушева

(подпись)

Дата

М. П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования»
профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.Вид практики _____производственная_____
2.Форма обучения _____очная_____
3.Уровень обучения _____базовый_____
4.ФИО обучающегося _____
5. Курс _____, группа_____
6.Место проведения практики _____
_____
_____
7.Сроки проведения практики с_____ по _____
Сроки проведения практики _____
Сроки проведения практики _____
8. Сведения об уровне освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций
8.1.Общие компетенции

Наименование компетенции	Виды работ	Качество выполнения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность постановки цели и организации трудовой деятельности	
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использует в своей работе различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирование ответственности за выполненную работу	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы трудового коллектива	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдает нормы поведения во время производственной практики	
ОК 07. Содействовать сохранению	Эффективное выполнение правил	

окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ТБ во время прохождении производственной практики; Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

8.2.Профессиональные компетенции

Наименование компетенции	**Виды работ**	**Качество выполнения**
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического	

	оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; -демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; демонстрация способности проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; -демонстрация качественного выполнения приемосдаточных работ; - владение технологией запуска электрооборудования в работу после ремонта; - обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента в условиях приемосдаточных работ; - соответствие выполненных работ требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности	

0- показатель отсутствует;
1- показатель выполнен не в полном объеме;
2- показатель выполнен в полном объеме.

9. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

Зав.СП _____ Е.А.Вахрушева

(подпись)

дата

М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА
обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики
по ПМ.02 «Проверка и наладка электрооборудования»

На обучающегося _____
(Ф.И.О.)
_____курса, группы № _____

Профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).
За время производственной практики обучающийся (раскрыть освоение общих и профессиональных компетенций) _____
_____
_____
_____
_____
Проявил_____ уровень теоретической подготовки.
К работе относился _____
Общая оценка по производственной практике _____
_____

Руководитель практики от предприятия
_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)
дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

Зав. СП _____ Е. А. Вахрушева
(подпись)
дата
М. П.

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
_____

«__» _____ 20___ г.

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ 02 «ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Составил:
Обучающийся ___ курса, группа _____

_____
Специальность
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
_____ _____
подпись
«_____»_____ 20__ г.

Проверил:
Вахрушева Елена Александровна
Демин Егор Дмитриевич

Оценка: «_____»

_____ _____
(Личные подписи)
«_____»_____ 20___г.

Добрянка, 20__

ОПИСАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

1	Наименование предприятия	_____
2	Юридический адрес предприятия	_____
3	Фактический адрес предприятия	_____
4	Основные виды деятельности	_____
5	ФИО руководителя предприятия	_____
6	ФИО наставника, должность	_____

ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

1	Описание цеха (отдела) в котором проходила практика	_____
2	Перечень видов работ проводимых на предприятии	_____

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ

1. Конструкции и особенности использования магнитоэлектрических измерительных механизмов.
2. Конструкции и особенности использования электромагнитных измерительных механизмов.
3. Конструкции и особенности использования электродинамических измерительных механизмов.
4. Конструкции и особенности использования индукционных измерительных механизмов.
5. Конструкции и особенности использования многошкальных и комбинированных приборов

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Добрянский гуманитарно-технологический техникум
им. П.И. Сюзева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Квалификация: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Форма обучения: Очная

Добрянка, 2023

Программа производственной практики по ПМ. 03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Добрянский гуманитарно-технологический техникум им. П.И. Сюзева»

Составители (авторы):
Демин Егор Дмитриевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ (Дневник производственной практики)	17

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее -ОПОП).

Программа производственной практики по ПМ 03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.» является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 13.02.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе производственной практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;

уметь:

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;
- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;
- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;
- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;

знать:

- задачи службы технического обслуживания;
- виды и причины износа электрооборудования;
- организацию технической эксплуатации электроустановок;
- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;
- порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы по производственной практике:

Всего: 13 недель, 468 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональныхкомпетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатовпрактики
Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
	ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
	ПК 3.3.	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК 3.1. - ПК 3.3.	ПМ 03	6 недель, 216 часов	2 курс, 4 семестр

3.2.Содержание производственной практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	Техническое обслуживание электрооборудования	Организация рабочего места и соблюдение ТБ при техническом обслуживании электрооборудования		6
		Техническое обслуживание электрооборудования и электроустановок	МДК 03.01 Тема 1.1. Организация технического обслуживания электроустановок и контроль их состояния Тема 1.2. Техническое обслуживание осветительных электроустановок	12
		Техническое обслуживание кабельных и воздушных линий	Тема 1.5. Обслуживание воздушных линий электропередач	18
		Техническое обслуживание электрических машин	Тема 1.6. Техническое обслуживание электрических машин	18
		Техническое обслуживание воздушных линий	Тема 1.5. Обслуживание воздушных линий электропередач	18
		Техническое обслуживание трансформаторов	Тема 1.7. Техническое обслуживание	18

			силовых трансформаторов	
		Техническое обслуживание распределительных устройств	Тема 1.9. Техническое обслуживание электрооборудования промышленных организаций	18
	Дефектация и замена электрооборудования	Организация рабочего места и соблюдение ТБ при дефектации и замене электрооборудования	МДК 03.01 Тема 1.1. Организация технического обслуживания электроустановок и контроль их состояния Тема 1.2. Техническое обслуживание осветительных электроустановок	6
		Дефектация и замена электрооборудования	Тема 1.5. Обслуживание воздушных линий электропередач	12
		Дефектация и замена электрооборудования кабельных и воздушных линий	Тема 1.6. Техническое обслуживание электрических машин	18
		Дефектация и замена электрических машин	Тема 1.5. Обслуживание воздушных линий электропередач	18
		Дефектация и замена электрооборудования воздушных линий	Тема 1.7. Техническое обслуживание силовых трансформаторов	18
		Дефектация и замена трансформаторов	Тема 1.9. Техническое обслуживание электрооборудования промышленных организаций	18
		Дефектация и замена электрооборудования распределительных устройств	Тема 1.9. Техническое обслуживание электрооборудования промышленных организаций	18
			ИТОГО	216

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- ПОРЯДОК организации и проведения практики обучающихся ГБПОУ «Добрянский гуманитарно-технологический техникум им. П. И. Сюзева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования
- договор с организацией о проведении практики (при наличии)
- программа производственной практики
- приказ о направлении обучающихся на практику
- график учебного процесса

4.2 Требования к учебно - методическому обеспечению практики

Практика проводится в соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

Направление обучающихся на практику осуществляется на основании приказа по техникуму.

Студенты получают дневник, индивидуальное задание, договор на практику и направление.

4.3. Перечень учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Киреева, Э. А., Электрооборудование электрических станций, сетей и систем. : учебное пособие / Э. А. Киреева. — Москва : КноРус, 2023. — 319 с.

Интернет- ресурсы:

1. http:// www:electro.ru
2. http://profobrazovanie.ru
3. http:// www:electromonter.ru
4. http:// www:electrik.ru
5. http:// zametkielectrika.ru

4.4. Требования к руководителю практики: от образовательного учреждения и организации.

Руководителями практики от техникума являются преподаватели Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Руководитель практики от учебного заведения обеспечивает студентов программами (планами), в которых указывается: вид практики, её разделы, темы, сроки проведения и основное содержание практики с учетом специализации; при необходимости осуществляет консультации в период практики. Общий контроль за ходом практики осуществляет преподаватель ответственный за организацию производственного обучения, а также преподаватель специальных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем в рамках промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачета.

Комплект оценочных средств по практике, разработан в соответствии с ФГОС по программе среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Результатом практики по профессиональному модулю является освоение профессиональных и общих компетенций.

По результатам практик предоставляются следующие документы:

- аттестационный лист;
- характеристика на обучающегося;
- дневник практики;
- приложения к дневнику практики - графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
- отчет по практике, утверждаемый руководителем организации.

По завершению модуля обучающийся проходит квалификационные испытания (практическое задание), которые входят в экзамен квалификационный по профессиональному модулю. Для проведения экзамена квалификационного формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом. Результаты сдачи квалификационного экзамена по профессиональному модулю - освоен/не освоен ВД.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	объяснение задач службы технического обслуживания выполнение обязанностей электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра оформление и выдача нарядов на работу	Решение ситуативных задач. Практические упражнения. Анализ качества выполнения учебно-производственных работ на производственной практике.
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	проведение межремонтного технического обслуживания электрооборудования проведение технического обслуживания электродвигателей выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить	

	плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком устранение неполадок электрооборудования во время межремонтного цикла.	
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	объяснение видов и причин износа электрооборудования организация технической эксплуатации электроустановок оформление ремонтных нормативов, категории ремонтной сложности	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность постановки цели и организации трудовой деятельности	- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике, во время промежуточной аттестации; - экспертная оценка решения ситуационных задач; -наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, не-обходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использует в своей работе различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирование ответственности за выполненную работу	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы трудового коллектива	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдает нормы поведения во время производственной практики	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время прохождении производственной практики; Демонстрирует знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Обучающемуся, не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по вине принимающей стороны, обучающийся направляется в другую организацию для довыполнения программы.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если обучающийся выполнил всю программу производственной практики в срок и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание по устранению и предупреждению аварий и неполадок электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документацией.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если обучающийся выполнил программу производственной практики в срок и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания по устранению и предупреждению аварий и неполадок электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения

профессиональных задач. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся в основном выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает достаточные знания по устранению и предупреждению аварий и неполадок электрооборудования на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых профессиональных задач. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает недостаточные знания по устранению и предупреждению аварий и неполадок электрооборудования на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения профессиональных задач. Слабо ориентируется в части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную («неудовлетворительно») оценку при защите отчета, могут быть направлены на практику повторно с целью ликвидации образовавшейся академической задолженности.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Добрянский гуманитарно-технологический техникум
им. П. И. Сюзева»

ДНЕВНИК

по производственной практике
ПМ.03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования»
профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

г.Добрянка, 202_ г.

Обучающийся_____
_____
Ф.И.О.
_____ _____курса,

группы_____ _____

Форма обучения- __очная__ уровень обучения – ____базовый_____

Вид практики _____производственная_____

Специальность: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).
Ф.И.О. преподавателя(ей) спец. дисциплин (ы)_____
Демин Егор Дмитриевич, преподаватель

Ф.И.О. руководителя практики от техникума
Вахрушева Елена Александровна

Наименование предприятия, юридический адрес*_____
_____
_____
_____

Ф.И.О. руководителя практики от предприятия* _____
_____
_____
Инструктаж по охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка проведен _____
(число, месяц, год)
Ознакомлен: _____(_____)
Подпись Ф.И.О.
Провел:
_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка)

Дата прибытия на практику «____ » _____ 20____ г.
Дата выбытия с места практики «____ »_____ 20____г.

ПАМЯТКА ДЛЯ ПРАКТИКАНТА

Прохождение производственной практики обучающимся является обязательным наравне с прохождением теоретических дисциплин.

Цели и задачи практики изложены в программах практик.

1. Направляясь на практику, обучающийся должен иметь с собой следующие документы и материалы: направление или договор, паспорт, 2 фотокарточки для пропуска (по необходимости), дневник и аттестационный лист, выданный руководителем производственной практики, тематический план практики.
2. Обучающийся не имеет права опаздывать на практику или заканчивать практику раньше срока. По окончанию практики дневник возвращают в техникум.
3. При прохождении практики практикант обязан:

а) полностью выполнить программу практики;

б) подчиняться действующим на предприятиях, в учреждениях, организациях, правилам внутреннего трудового распорядка;

в) в начале практики пройти производственный инструктаж, мед.комиссию, изучить правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда, пожарную безопасность, электробезопасность и другие условия работы на объекте практики и документально оформить;

г) нести ответственность за выполненную работу и её результаты.

4. Обучающийся имеет право:

а) принимать участие в научно-исследовательских и рационализаторской работе предприятия;

б) принимать участие в культурно-массовой и спортивной работе предприятия.

5. Для фиксирования ежедневной проделанной работы обучающимся ведётся дневник, для просмотра, подписи и оценки деятельности обучающегося.
6. По возникшим в ходе практики вопросам обучающийся обращается к руководителю практики от техникума, руководителю практики от предприятия.
7. После прохождения обучающимся производственной практики заведующему структурного подразделения предоставляются следующие документы:

- аттестационный лист, заполненный и подписанный руководителем практики;
- характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики, подписанная руководителем практики от организации;
- дневник производственной практики;
- отчет по прохождению производственной практики (задание)

ДЕЛОВЫЕ КАЧЕСТВА

Компетенция, профессионализм, обладает достаточным опытом работы и практическими знаниями, чтобы успешно справляться с порученными обязанностями, эрудиция, самообразование, разбирается в технических средствах, ее обслуживания и ремонта, ответственен, умеет составить и проверить необходимую документацию, работоспособен, добросовестен. Дисциплинированность. Самостоятельность. Стремится вовремя поддержать любое начинание. Организованность. Настойчивость. Решительность. Скромность. Моральная устойчивость. Контактность. Неконфликтность. Энтузиазм. Умение руководить, управлять. Объективность. Критичность, требовательность.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА

Ориентирован на работу с реальными проблемами в реальных ситуациях, располагает большим набором хорошо работающих методов, отличается комплексным подходом к рассмотрению ситуации, ищет и находит простые решения в сложных ситуациях, обладает знаниями, навыками, умениями и опытом в деле, которым занимается, хорошо знает других профессионалов в своей области и следит за их успехами, умеет работать в команде, легко адаптируется к месту работы, принимает ответственность не только за себя и свой труд, но и отчасти за работу всей организации, последовательно достигает всё более значимые цели, действует по плану.

Месяц **_____20_____ г.**

Дата	ПК	Виды и краткое содержание работ	Кол-во час	Оценка	Подпись рук.практики
1	2	3	4	5	6
		Техническое обслуживание электрооборудования			
		Организация рабочего места и соблюдение ТБ при техническом обслуживании электрооборудования	6		
		Техническое обслуживание электрооборудования и электроустановок	12		
		Техническое обслуживание кабельных и воздушных линий	18		
		Техническое обслуживание электрических машин	18		
		Техническое обслуживание воздушных линий	18		
		Техническое обслуживание трансформаторов	18		
		Техническое обслуживание распределительных устройств	18		
		Дефектация и замена электрооборудования			
		Организация рабочего места и соблюдение ТБ при дефектации и замене электрооборудования	6		
		Дефектация и замена электрооборудования	12		

		Дефектация и замена электрооборудования кабельных и воздушных линий	18		
		Дефектация и замена электрических машин	18		
		Дефектация и замена электрооборудования воздушных линий	18		
		Дефектация и замена трансформаторов	18		
		Дефектация и замена электрооборудования распределительных устройств	18		
		итого	**216**		

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

ЗавСП _____ _Е.А.Вахрушева

(подпись)

Дата

М. П.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по ПМ.03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» профессии: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.Вид практики _____производственная_____
2.Форма обучения _____очная_____
3.Уровень обучения _____базовый_____
4.ФИО обучающегося _____
5. Курс _____, группа_____
6.Место проведения практики _____
_____
_____
7.Сроки проведения практики с_____ по _____
Сроки проведения практики _____
Сроки проведения практики _____
8. Сведения об уровне освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций
8.1.Общие компетенции

Наименование компетенции	**Виды работ**	**Качество выполнения**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Правильность постановки цели и организации трудовой деятельности	
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использует в своей работе различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирование ответственности за выполненную работу	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организация работы трудового коллектива	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдает нормы поведения во время производственной практики	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время прохождении производственной практики; Демонстрирует знания и	

	использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

8.2.Профессиональные компетенции

Наименование компетенции	**Виды работ**	**Качество выполнения**
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	выполнение обязанностей электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра оформление и выдача нарядов на работу	
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	проведение межремонтного технического обслуживания электрооборудования проведение технического обслуживания электродвигателей выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком устранение неполадок электрооборудования во время межремонтного цикла.	
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	объяснение видов и причин износа электрооборудования организация технической эксплуатации электроустановок оформление ремонтных нормативов, категории ремонтной сложности	

0- показатель отсутствует;
1- показатель выполнен не в полном объеме;
2- показатель выполнен в полном объеме.

9. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики от предприятия

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

Зав.СП _____ Е.А.Вахрушева

(подпись)

дата

М.П.

ХАРАКТЕРИСТИКА
обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики
по ПМ.03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования»

На обучающегося _____
(Ф.И.О.)
_____курса, группы № _____

Профессия: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).
За время производственной практики обучающийся (раскрыть освоение общих и профессиональных компетенций) _____
_____
_____
_____
_____
Проявил_____ уровень теоретической подготовки.
К работе относился _____
Общая оценка по производственной практике _____
_____

Руководитель практики от предприятия
_____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)
дата

М. П.

Руководитель практики от техникума

Зав. СП _____ Е. А. Вахрушева
(подпись)
дата
М. П.

УТВЕРЖДАЮ
_____
_____
_____

«__» _____ 20___ г.

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ 03 «УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Составил:
Обучающийся ___ курса, группа _____

_____
Специальность
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»
_____ _____
подпись
«_____»_____ 20__ г.

Проверил:
Вахрушева Елена Александровна
Демин Егор Дмитриевич

Оценка: «_____»

_____ _____
(Личные подписи)
«_____»_____ 20___г.

Добрянка, 20__

ОПИСАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

1	Наименование предприятия	_____
2	Юридический адрес предприятия	_____
3	Фактический адрес предприятия	_____
4	Основные виды деятельности	_____
5	ФИО руководителя предприятия	_____
6	ФИО наставника, должность	_____

ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

1	Описание цеха (отдела) в котором проходила практика	_____
2	Перечень видов работ проводимых на предприятии	_____

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ

1. Выполнить схему прокладки кабеля в траншеях.
2. Выполнить схему прогрева кабеля.
3. Подготовить реферат «Технология разделки кабеля»
4. Составить инструкционную карту работы с защитными покровами кабеля.
5. Выполнить таблицу испытательных напряжений для кабеля.
6. Подготовить доклад «Техническое обслуживание воздушных линий напряжением выше 1000 В.