

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« 12 / 06 » 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01

ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования
индекс (название модуля)

промышленных и гражданских зданий

08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
код (название специальности)

гражданских зданий

НИЖНЕВАРТОВСК

-2018-

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-
производственного отдела
Соколова О.А.
«13» 06 2018 г.

РАССМОТРЕНО
Председатель Методического
совета ННТ (филиала) ФГБОУ
ВО «ЮГУ»
Р.И. Хайбулина
«11» 06 2018 г.

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 профессионального модуля ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Организация-разработчик: Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчик(и):

Опанасенко Людмила Ивановна, преподаватель высшей категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласованно:



Р.В. Котов

(инициалы, фамилия)

Главный эксперт отдела
главного энергетика ООО
НВ «НГПК»

(занимаемая должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01	стр. 4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики УП.02.01 является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД (ПМ)): ПМ.02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

– организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;

уметь:

– анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж силового электрооборудования;

– анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж осветительного электрооборудования;

– выполнять приемо-сдаточные испытания;

- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

знать:

- государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающихся учебной практики в объеме 108 часов.

1.4. Требования к базам практики

Практические занятия проводятся в специально оборудованных учебных мастерских и лабораториях.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий является освоение дидактических единиц раздела данного модуля: Р1 – Организация и выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Предшествовать освоению данного модуля должно изучение междисциплинарных курсов: МДК.01.01 Электрические машины, МДК.01.02 Электрооборудование промышленных и гражданских зданий, МДК.01.03 Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий, а также общепрофессиональных дисциплин: «Электротехнические материалы», «Электрические измерения», «Электротехника», «Основы электроники», «Техническая механика», «Инженерная графика».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство учебной практикой: наличие высшего образования соответствующего профилю модуля Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Повышение квалификации в области педагогики, психологии и информационно-коммуникативных технологий не реже 1 раза в 5 лет.

Инженерно-педагогический состав: высшее образование, соответствующее профилю специальности. Опыт деятельности в организациях соответствующей

профессиональной сферы. Прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Мастера: высшее и среднее профессиональное образование, соответствующее профилю специальности. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы Прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объем часов
1	2	
ПМ.02.	ПМ 02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	3
Раздел 1 ПМ.02.	Раздел 1 Организация и выполнение работ по монтажу электрооборудования промышленных и гражданских зданий	620
УП.02.01.	Учебная практика	131
Вводное занятие	Ознакомление с программой практики, с правилами внутреннего распорядка при проведении практики. Значение учебной практики для самостоятельной работы на производстве. Меры по технике безопасности при работе с электромонтажным инструментом, приспособлениями и механизмами, электрическими приборами и установками, находящимися под напряжением. Работа со справочной литературой.	108 6
Организации монтажа и наладки электрооборудования	Понятия о видах и назначении электроустановок. Типы электрических схем и их условные обозначения. Виды работ: – чтение схем; – составление схем электрической сети; – изучение устройства щитков освещения; – изучение последовательности операций при монтаже щитков освещения.	14
	Практические занятия: Чтение и составление схем групповой электрической сети. Изучение устройства щитков освещения и последовательности операций при их монтаже. Техническая документация и общие условия производства электромонтажных работ. Технические характеристики и области применения электрических проводов и кабелей. Общие требования к монтажу контактных соединений. Виды работ: – ознакомление с электромонтажным инструментом, механизмами и	80

	<p>приспособлениями для соответствующих видов работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрессовка, пайка, сварка и соединение зажимами; - разделка кабеля; - соединение и оконцевание проводов и кабелей; - монтаж электрического освещения - монтаж электродвигателей, силовых сетей и пускозащитной аппаратуры. - монтаж электрооборудования распределительных устройств выше 1000 В. <p>Практические занятия:</p> <p>Ознакомление с изоляционными и проводниковыми материалами</p> <p>Освоение способов создания электрического контакта в процессе соединения проводников.</p> <p>Соединение и оконцевание проводов опрессовкой.</p> <p>Соединение проводов в ответвительной коробке, содержащей болтовой зажим.</p> <p>Соединение проводов в ответвительной коробке, не содержащей зажимов.</p> <p>Монтаж электрического контакта медных жил с помощью пайки.</p> <p>Оформление концов жил для присоединения проводов к установочным изделиям.</p> <p>Соединение жил проводов и кабелей с контактными выводами электрооборудования.</p> <p>Монтаж установочных приборов.</p> <p>Монтаж и включение в сеть светильника с люминесцентными лампами.</p> <p>Монтаж и включение в сеть светильника с лампами накаливания.</p> <p>Монтаж и включение в сеть светильника с светодиодными источниками света.</p> <p>Монтаж и включение в сеть электрического однофазного счетчика.</p> <p>Монтаж и включение в сеть электрического трехфазного счетчика.</p> <p>Монтаж и включение в сеть электродвигателя по реверсивной схеме.</p> <p>Монтаж и включение в сеть электродвигателя по реверсивной схеме.</p> <p>Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин и кабелей.</p> <p>Проверка металлосвязи электроустановки с заземляющим устройством мегаомметром.</p> <p>Подготовка отчетной документации.</p> <p>Подготовка к итоговой конференции.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>	
Составление отчета		8
Итоговая аттестация		
		Всего: 108

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики практикант ведет дневник.
В результате освоения учебной практики практикантом оформляется отчет о проделанной работе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения. 	<p>монтаж</p> <p>Ведомость оценок студентов Отчет по практике</p>
ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять монтаж осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения. 	<p>монтаж</p> <p>Ведомость оценок студентов Отчет по практике</p>
ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования. 	<p>Ведомость оценок студентов Отчет по практике</p>
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового осветительного электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять электрических нагрузок; - осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; - подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера. 	<p>расчет</p> <p>Ведомость оценок студентов Отчет по практике</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения программы учебной практики.	Наблюдение в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе освоения программы учебной практики.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск информации с использованием различных информационных ресурсов в сфере профессиональной деятельности.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация эффективности использования информационно-коммуникационные технологии в процессе освоения программы учебной практики.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в процессе освоения программы учебной практики.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Демонстрация успешной деятельности в процессе освоения программы учебной практики.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отслеживание инноваций в области самообразования.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Отслеживание инноваций в области профессиональной деятельности.	

5. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Учебник для студентов СПО в 2-х частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий. М.: Издательство Академия, 2015. – 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
 2. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 173 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
 3. Шашкова И.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2 ч. Ч. 2 Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред. проф. образования / И.В. Шашкова, А.В. Бычков. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
 4. Грунтович Н.В., Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с.: ил.; (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
 5. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для СПО / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 261 с. – (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
 6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
- Дополнительные источники:
7. Суворин А.В. Электрические схемы электроустановок: составление и монтаж: практическое пособие электрикам / А.В. Суворин. – Изд.2-е. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 541 с.: ил – (Профессиональное мастерство).
 8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
 9. Грунтович Н.В., Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с.: ил. (Бакалавриат). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
 10. Суворин А.В. Электрические схемы электроустановок: составление и монтаж: практическое пособие электрикам / А.В. Суворин. – Изд.2-е. – Ростов на/Д: Феникс, 2015. – 541 с.: ил – (Профессиональное мастерство)
 11. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению / В.П. Шеховцов. – 3-е изд. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 136 с. – (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
 12. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с.: [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
 13. Опанасенко Л. И. МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) Методические указания к выполнению курсового проекта для обучающихся специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и

эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартонск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]

14. Опанасенко Л. И. МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки). 1 часть Методические указания к выполнению практических работ для обучающихся специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартонск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>
2. Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>
3. Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>
4. Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ

Образец заполнения титульного листа отчета по учебной практике

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

ОТЧЕТ

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

<u>ПМ 02.</u> индекс	<u>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования</u> (название модуля) <u>промышленных и гражданских зданий</u>
<u>08.02.09.</u> код	<u>Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и</u> (название специальности) <u>гражданских зданий</u>

Разработал

Ф.И.О.

подпись

Руководитель практики

подпись

Л.И. Опанасенко

*Образец заполнения дневника производственной практики***МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

ДНЕВНИК**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01**

ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования
индекс (название модуля)

промышленных и гражданских зданий

08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и
код (название специальности)

гражданских зданий

обучающегося 3 курса 3МНЭ60 группы

Ф.И.О.

База практики **НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ**
(филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Срок прохождения практики с ____ . ____ .2019 г. по ____ . ____ .2019 г.

Преподаватель

Л.И. Опанасенко

НИЖНЕВАРТОВСК

-2019-

Дата	Выполнение работы или наблюдения	Рабочее место	Отметка наставника	Примечание
1	2	3	4	5
16.02	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Мастерская электромонтажная		
2				
...				
n				

Образец заполнения аттестационного листа о прохождении практики

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

 ФИО
 обучающийся 3 курса по специальности СПО 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий успешно прошел учебную практику:
 по профессиональному модулю ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий в объеме 108 часов с «__» _____ 2019 г. по «__» _____ 2019 г.

в электромонтажной мастерской Нижневартовского нефтяного техникума (филиала)
наименование организации, юридический адрес

ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

по профессиональному модулю ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий:

- ознакомиться с электромонтажной мастерской;
- ознакомление с изоляционными и проводниковыми материалами;
- освоение способов создания эл. контакта проводников;
- соединение и оконцевание проводов опрессовкой;
- соединение проводов в ответвительной коробке, соерж. болтовой зажим;
- соединение проводов в ответвительной коробке, не содержащей зажимов;
- монтаж электрического контакта медных жил с помощью пайки;
- оформление концов жил для присоединения проводов к уст. изделиям;
- соединение жил проводов и кабелей с контактными выводами ЭО;
- монтаж установочных приборов;
- монтаж и включение в сеть светильника с люминесцентными лампами;
- монтаж и включение в сеть светильника с лампами накаливания;
- монтаж и включение в сеть светильника с светодиодными ист. света;
- монтаж и включение в сеть электрического однофазного счетчика;
- монтаж и включение в сеть электрического трехфазного счетчика;
- монтаж и включение в сеть электродвигателя по нереверсивной схемам;
- монтаж и включение в сеть электродвигателя по реверсивной схемам;
- монтаж и включение в сеть распределительного щитка;
- измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин и кабеля;
- проверка металlosвязи электроустановки с заземляющим устройством мегаомметром.

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики

(должность)

Подпись

ФИО