

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

специальности «08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Челябинск, 2021г.

Программа составлена на основе Федеральных государственных образовательных стандартов СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», а также в соответствии с требованиями работодателей

ОДОБРЕНО
Предметной (цикловой)
комиссией

протокол № _____

от «__» _____ 20__ г.

Председатель ПЦК

_____/С.А.Чиняева

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по НМР

_____/Т.Ю.Крашакова

«__» _____ 20__ г.

Автор: Чиняева С.А., преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

Согласовано: Абелев А.З. – технический директор ООО «ПО Южуралэлектромонтаж»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимся видов профессиональной деятельности: организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок; организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий; организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей; организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм,
- проверка готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности,
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

1.3. Количество часов на производственную практику:

всего **540** часа, из них

в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок» - 108 часов,

в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий» - 108 часов,

в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей» - 108 часов,

в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» - 72 часа;

преддипломная - 144 часа.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИК

| Наименование практики | Сроки проведения (курс, семестр, кол-во часов) | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|------------------------------------|---|--|
| ПП.01 Производственная практика | 3 курс 6 семестр 108 часов | <p>В результате прохождения производственной практики студент должен получить опыт по организации и выполнению работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> |
| <p>ПП.02 Производственная практика</p> | <p>4 курс 7 семестр 108 часов</p> | <p>В результате прохождения производственной практики студент должен получить опыт по организации и выполнению монтажа и наладки электрооборудования; по участию в проектировании.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> |
| <p>ПП.03 Производственная практика</p> | <p>3 курс 6 семестр 108 часов</p> | <p>В результате прохождения производственной практики студент должен получить опыт по организации и выполнению монтажа и наладки электрических сетей; по участию в проектировании электрических сетей.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.</p> <p>Освоить профессиональные компетенции: ПК 3.1. Организовывать и производить</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.</p> <p>ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей</p> <p>ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> |
| <p>ПП.04. Производственная практика</p> | <p>4 курс 7 семестр 36 часов, 8 семестр 36 часов</p> | <p>В результате прохождения производственной практики студент должен получить опыт по организации деятельности электромонтажной бригады; по составлению смет; по контролю качества электромонтажных работ; по проектированию электромонтажных работ.</p> <p>Освоить вид профессиональной деятельности Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.</p> <p>Освоить профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.</p> <p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.</p> <p>ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную</p> |

| | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| | | <p>и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> |
| <p>ПДП Преддипломная практика</p> | <p>4 курс 8 семестр 144 часа</p> | <p>В результате прохождения производственной практики студент должен углубить практический опыт по организации и выполнению работ по эксплуатации и ремонту электроустановок; по организации и выполнению монтажа и наладки электрооборудования; по участию в проектировании; по организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей; по участию в проектировании электрических сетей; по организации деятельности электромонтажной бригады; по составлению смет; по контролю качества электромонтажных работ; по проектированию электромонтажных работ.</p> <p>Продемонстрировать готовность осуществлять виды профессиональной деятельности: Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок; Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий; Организация и</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей; Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.</p> <p>Совершенствовать (развивать) профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.</p> <p>ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.</p> <p>ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.</p> <p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.</p> <p>ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. чайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | документацией на государственном и иностранном языках. |
|--|--|--|

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование профессионального модуля, тем | Содержание учебного материала (дидактические элементы) | Объём часов |
|--|---|-------------|
| ПМ.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок» | | |
| Тема 01.1 Эксплуатация и ремонт электродвигателей. | 1. Участие в мероприятиях по эксплуатации и ремонту различных типов электродвигателей | 24 |
| Тема 01.2 Эксплуатация и ремонт силового электрооборудования | 1. Участие в мероприятиях по эксплуатации и ремонту аппаратов до 1000 В. 2. Участие в мероприятиях по оформлению документации при ремонтных работах. | 36 |
| Тема 01.3 Эксплуатация и ремонт электрических сетей и осветительных установок | 1. Участие в мероприятиях по эксплуатации осветительных установок 2. Участие в мероприятиях по обслуживанию цеховых электрических сетей 3. Участие в мероприятиях по осмотру и ремонту светильников и осветительных щитков 4. Участие в мероприятиях по техническому обслуживанию кабельных линий 5. Участие в мероприятиях по обслуживанию трансформаторных подстанций | 48 |
| | Всего часов: | 108 |
| ПМ.02 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий» | | |
| Тема 02.1 | 1. Участие в проверке качества проектной и | 6 |

| | | |
|--|---|----|
| Подготовка и организация электромонтажных работ | <p>технологической документации на электромонтажные работы.</p> <p>2. Участие в приемке помещений под монтаж электрооборудования</p> <p>3. Участие в организации контроля качества электромонтажных работ</p> <p>4. Участие в подготовке механизмов, инструментов и приспособлений к производству электромонтажных работ.</p> | |
| Тема 02.2. Монтаж электропроводок и электрооборудования | <p>1. Участие в монтаже электрооборудования и электропроводок в жилых, общественных и производственных зданиях.</p> <p>2. Участие в мероприятиях по контролю качества электромонтажных работ.</p> | 12 |
| Тема 02.3 Монтаж электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций | <p>1. Участие в приемке помещений под монтаж.</p> <p>2. Участие в монтаже электрооборудования трансформаторных подстанций.</p> <p>3. Участие в мероприятиях по контролю качества электромонтажных работ.</p> | 12 |
| Тема 02.4 Основные понятия о системах электроснабжения | <p>1. Участие в мероприятиях по определению характеристик основных элементов системы электроснабжения.</p> <p>2. Участие в подготовке схем электроснабжения и принципиальных схем с использованием графических редакторов.</p> | 6 |
| Тема 02.5 Внутрицеховое электроснабжение | <p>1. Участие в подготовке к монтажу защитной и коммутационной аппаратуры.</p> <p>2. Определение местоположения аппаратов защиты по схемам электроснабжения и принципиальным схемам.</p> <p>3. Участие в мероприятиях по снижению потерь напряжения в электрических сетях, естественной и искусственной компенсации реактивной мощности.</p> <p>4. Участие в мероприятиях по определению местоположения цеховой трансформаторной подстанции.</p> <p>5. Участие в мероприятиях по определению конструктивного выполнения заземляющих устройств во внутрицеховых электрических сетях.</p> | 12 |
| Тема 02.6 Электроснабжение гражданских зданий | <p>1. Участие в мероприятиях по проектированию электрических сетей гражданских зданий.</p> | 6 |
| Тема 02.7 Общие | <p>1. Участие в организационных мероприятиях</p> | 6 |

| | | |
|--|--|-----|
| вопросы испытания и наладки электрооборудования | пусконаладочных работ. 2. Работа с измерительными приборами при производстве пусконаладочных работ. | |
| Тема 02.8 Наладка аппаратов напряжением до 1000 В | 1. Участие в наладке аппаратов напряжением 1000 В. 2. Участие в мероприятиях по проверке технических характеристик коммутационных приборов и их соответствия параметрам схем включения. | 6 |
| Тема 02.9 Испытание и наладка электрооборудования подстанций | 1. Участие в испытании силовых трансформаторов подстанций. 2. Участие в проверке измерительных трансформаторов тока и напряжения. | 12 |
| Тема 02.10 Наладка электрических машин | 1. Участие в проверке и испытании электрических машин. 2. Участие в подготовке к пуску электрических машин. | 12 |
| Тема 02.11 Наладка электроприводов | 1. Участие в мероприятиях по наладке электроприводов различных типов. | 12 |
| Тема 02.12 Приемосдаточные испытания электроустановок зданий | 1. Участие в приемосдаточных испытаниях электроустановок зданий. 2. Участие в мероприятиях по обеспечению безопасности производства пусконаладочных работ. | 6 |
| | Всего часов: | 108 |
| ПМ.03 «Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей» | | |
| Тема 03.1. Основные понятия о системах внешнего электроснабжения | 1. Участие в оценке качества электрической энергии. 2. Участие в мероприятиях по ограничению токов короткого замыкания. 3. Участие в работе бригады с планами объектов. | 12 |
| Тема 03.2. Системы внешнего электроснабжения промышленных предприятий | 1. Участие в работе бригады со схемами распределительных устройств. 2. Участие в работе бригады со схемами электроснабжения собственных нужд подстанций. | 6 |
| Тема 03.3. Проектирование городских электрических сетей | 1. Знакомство с видами и конструктивным исполнением электрических сетей по рабочим чертежам. | 6 |

| | | |
|---|---|-----|
| Тема 03.4. Релейная защита и автоматизация систем внешнего электроснабжения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с конструктивным исполнением схем релейной защиты. 2. Участие в работе бригады со схемами релейной защиты, управления, учета, сигнализации и автоматизации систем электроснабжения. | 12 |
| Тема 03.5. Монтаж кабельных и воздушных линий электропередач | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в подготовительных работах и монтаже линий электропередач. 2. Участие в составлении рабочей документации на монтаж линий электропередач. | 12 |
| Тема 03.6. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в подготовительных работах и монтаже электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств. 2. Участие в составлении рабочей документации на монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств. | 12 |
| Тема 03.7. Сдача – приемка электромонтажных работ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в мероприятиях по проверке качества выполненных электромонтажных работ и их соответствия требованиям нормативных документов. 2. Участие в испытаниях электроустановок в процессе монтажа. 3. Участие в приемо-сдаточных испытаниях. 4. Участие в оформлении приемосдаточных документов. | 12 |
| Тема 03.8. Испытание и наладка выключателей напряжением свыше 1000 В. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в наладке электрооборудования распределительных устройств. 2. Участие в оформлении рабочей документации по наладке электрооборудования. | 12 |
| Тема 03.9. Испытания силовых кабельных линий | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в испытаниях силовых кабельных линий. 2. Участие в оформлении протоколов по результатам испытаний кабельных линий. | 12 |
| Тема 03.10. Проверка и настройка защиты прямого действия линий напряжением 6-10 кВ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в работах бригады по проверке и настройке защиты прямого действия линий напряжением 6-10 кВ. 2. Участие в оформлении рабочей документации с результатами проведенной проверки и настройки. | 12 |
| | Всего часов: | 108 |
| ПМ.04 | | |

| | | |
|---|--|---|
| «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации» | | |
| Тема 04.1. Организация работ производственного подразделения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в планировании электромонтажных работ 2. Участие в мероприятиях по приемке и складированию материалов, конструкций. 3. Участие в организации подготовительных электромонтажных работ. | 6 |
| Тема 04.2. Контроль качества монтажа электроустановок зданий различного назначения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в мероприятиях по контролю качества монтажа электропроводки и электрооборудования жилых и общественных зданий. 2. Участие в мероприятиях по контролю качества монтажа электрооборудования предприятий торговли и общественного питания. 3. Участие в мероприятиях по контролю качества электромонтажных работ на промышленных объектах. | 6 |
| Тема 04.3. Основы электробезопасности | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в мероприятиях по выполнению защитного заземления и зануления. | 6 |
| Тема 04.4. Организация работ в действующих электроустановках | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в организационных мероприятиях для обеспечения электробезопасности работ. 2. Участие в технических мероприятиях для обеспечения электробезопасности работ. | 6 |
| Тема 04.5. Организационно-правовые формы организации | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с организационно-правовой формой, организационной структурой и нормативно-правовыми актами электромонтажной организации | 6 |
| Тема 04.6. Экономические ресурсы организации | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с основными фондами, нематериальными активами и оборотными средствами электромонтажной организации | 6 |
| Тема 04.7. Техническое нормирование производственных ресурсов | <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в определении затрат рабочего времени рабочих и нормы производительности труда. 2. Участие в расчетах численного и квалификационного состава бригады при производстве электромонтажных работ. | 6 |
| Тема 04.8. Организация и | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с формой оплаты труда в электромонтажной организации | 6 |

| | | |
|--|---|-----|
| оплата труда | 2. Участие в мероприятиях по составлению производственных заданий на строительномонтажные работы и их оформлению 3. Участие в мероприятиях по табельному учету рабочего времени. | |
| Тема 04.9. Основы ценообразования и нормирования в строительстве | 1. Участие в мероприятиях по составлению нормативно-сметной документации | 6 |
| Тема 04.10. Финансы организации | 1. Определение источников формирования финансовых ресурсов предприятия | 3 |
| Тема 04.11. Основы налогообложения организаций | 1. Ознакомление со структурой и характеристикой налогов электромонтажной организации | 3 |
| Тема 04.12. Основы маркетинга | 1. Участие в позиционировании электромонтажного предприятия или его услуг | 6 |
| Тема 04.13 Производственное планирование | 1. Участие в составлении производственного плана на день (декаду, месяц) | 6 |
| | Всего часов: | 72 |
| Преддипломная практика | | |
| Тема 1. Функции и содержание работ основных отделов электромонтажной организации | 1. Ознакомление с правами и обязанностями мастера и начальника участка 2. Работа с технической, технологической и планово-экономической документацией 3. Участие в мероприятиях по подготовке фронта работ бригады | 24 |
| Тема 2. Совершенствование профессиональных компетенций | 1. Участие в мероприятиях по организации и осуществлению эксплуатации электроустановок промышленных и гражданских зданий. 2. Участие в мероприятиях по организации и производству работ по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий. 3. Участие в мероприятиях по организации и производству ремонта электроустановок промышленных и гражданских зданий. 4. Участие в мероприятиях по организации и производству монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности. | 120 |

| | | |
|--|---|-----|
| | <ol style="list-style-type: none"> 5. Участие в мероприятиях по организации и производству монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности. 6. Участие в мероприятиях по организации и производству наладки и испытаний устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий. 7. Участие в мероприятиях по проектированию силового и осветительного электрооборудования. 8. Участие в мероприятиях по организации и производству монтажа воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности. 9. Участие в мероприятиях по организации и производству наладки и испытаний устройств воздушных и кабельных линий. 10. Участие в мероприятиях по проектированию электрических сетей 11. Участие в мероприятиях по организации работы производственного подразделения. 12. Участие в мероприятиях по контролю качества выполнения электромонтажных работ. 13. Участие в мероприятиях по расчету основных технико-экономических показателей. 14. Участие в мероприятиях по обеспечению соблюдения правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ. | |
| | Всего часов: | 144 |
| | Итого часов: | 540 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Особенности организации производственной практики (описываются условия проведения занятий, особенности организации практики, организация руководства практикой)

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и предприятиями и организациями.

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

Направление на практику оформляется распорядительным актом (приказом) директора колледжа с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа.

В ходе учебной практики студенты ведут дневник, а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия (бригадир, мастер, начальник участка, главный инженер). Отчет по практике утверждается руководителем специальности.

По результатам практики руководителями практики от предприятия (организации) и колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

4.2. Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику):

| Наименование отделов, цехов, участков и проч. | Оборудование | Применяемые инструменты (приспособления) |
|---|---|--|
| Производственный участок, цех | - измерительные приборы; | - набор |
| Жилое здание | - оборудование для разделки кабеля; | электромонтажника; |
| Общественное здание | - оборудование для установки муфт; | - ручной и электрифицированный инструмент; |
| | - высоковольтная испытательная лаборатория; | - измерительный инструмент. |
| | - лебедки, подъемники. | |

4.3. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей 6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-вл, 2007.
2. Правила устройства электроустановок. 7-е издание, 2007.
3. СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение.
4. ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
6. ГОСТ 2.316-68 ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
7. ГОСТ 2.702-75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем
8. ГОСТ 21.608-84 СПДС. Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи.
9. ГОСТ 21.613-88 СПДС. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи.
10. ГОСТ 21.614-88 СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и электропроводок на планах.
11. СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценивания дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента.

| Результаты обучения (освоенный практический опыт) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| по организации и выполнению работ по эксплуатации и ремонту электроустановок | 1. Анализ документов: - дневник; - отчет; -аттестационный лист; - производственная характеристика. 2. Результаты экзамена квалификационного |
| по организации и выполнению монтажа и наладки электрооборудования | |
| по участию в проектировании | |
| организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей | |
| участия в проектировании электрических сетей | |
| по организации деятельности электромонтажной бригады | |
| по составлению смет | |
| по контролю качества электромонтажных работ | |
| по проектированию электромонтажных работ | |