



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНОКОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
(КОЛЛЕДЖ ЖКХ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования

среднего профессионального образования

08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»

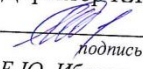
Квалификация «Электромонтажник осветительных электропроводок и
оборудования»

«Электромонтажник кабельных сетей»

СОГЛАСОВАНО
ЗАО «Завод ЖБК-2»
(название организации)
Генеральный директор
(должность)

подпись
Е.Н. Красновская
И.О. Фамилия
« 27 » августа 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 27 » августа 2020 г.

Составитель: преподаватель Клейнер Т.В.


подпись

Рабочая программа разработана
на основе ФГОС СПО по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования

учебного плана 08.01.18. Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования на 2020 г.н.
(код и наименование специальности)

с учетом примерной программы профессионального модуля «ПМ.01 Монтаж
осветительных электропроводок и оборудования» для профессиональных
образовательных организаций

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ


подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой


подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УПР


подпись

/ Р.Г. Муляминова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР


подпись

/ Е.В. Голамидова /
И.О. Фамилия

Специалист УМО СПО


подпись

/ /
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор
ЗАО «Завод ЖБК-2»


подпись

/ Е.Н. Красновская /
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО


подпись

/ С.Н. Кононова /
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля</u>	4
<u>2. Результаты освоения профессионального модуля</u>	5
<u>3. Структура и содержание профессионального модуля</u>	7
<u>4. Условия реализации профессионального модуля</u>	17
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	20

- **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

- **ПМ.01. «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»**

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», входящей в укрупненную группу профессий 08.00.00 «Техника и технологии строительства», направление подготовки «Электромонтажник осветительных электропроводок и оборудования» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Монтаж осветительных электропроводок и оборудования

и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК):

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Выполнять работы по монтажу осветительных электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).

ПК1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.

ПК1.3. Контролировать качество выполненных работ.

ПК1.4.Производить ремонт осветительных сетей и оборудование.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке работников по профессии «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования».

При наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

ПО1 выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;

ПО2 установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, свето-регуляторов и других установочных изделий и аппаратов;

ПО3 участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительного оборудования;

ПО4 демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, установочных изделий и аппаратов.

уметь:

У1 составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;

У2 прокладывать временные осветительные электропроводки;

У3 производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;

У4 производить измерение параметров электрических цепей;

У5 использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;

У6 подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;

У7 производить крепление и монтаж установочных изделий; различных приборов и аппаратов;

У8 производить расчет и выбор устройств защиты;

У9 производить заземление и зануление осветительных приборов;

У10 производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;

У11 пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;

У12 находить место повреждения электропроводки;

У13 определять неисправные электроустановочные изделия, приборы аппараты;

У14 производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;

У15 пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями

знать:

- 31 типы электропроводок и технологию их выполнения;
- 32 схемы управления электрическим освещением;
- 33 устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- 34 способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
- 35 типы источников света и их характеристики;
- 36 правила заземления и зануления осветительных приборов;
- 37 критерии оценки качества электромонтажных работ электрических и монтажных схем;
- 38 методы и технические средства нахождения места повреждения;
- 39 правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
- 310 правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 223 часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 199 час;
 самостоятельной работы обучающегося – 24 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу осветительных электропроводок видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)
ПК 1.2	Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты
ПК 1.3	Контролировать качество выполненных работ
ПК 1.4	Производить ремонт осветительных сетей и оборудования
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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.
ОК 7	.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01. «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

Коды профессион	Наименования	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика	
			Обязательная	Самостоят	Учеб	Производст

альных компетенций	разделов профессионального модуля	(макс. учебная нагрузка и практики)	аудиторная учебная нагрузка обучающегося		ельная работа обучающегося,	ная, часов	венная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Все го, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК 1.1 – ПК 1.4	МДК 01.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	199	114	85		288	324	
ПК 1.1 – ПК 1.4	Учебная практика	288				288		
ПК 1.1 – ПК 1.4	Производственная практика	324						324
	Всего:	901	114	79	24	288	324	

3.2. Содержание обучения профессиональному модулю ПМ.01. «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ. 01			
МДК.01.01 Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования			
Тема 1.	Содержание	5	
	1. Общие сведения об электропроводах		2
	2. Виды электропроводок		2
	3. Провода и кабели для		2

Осветительные электропроводки – виды, устройство, области применения		осветительных электропроводок		
	4.	Несущие конструкции и крепежные изделия для электропроводок		2
	5.	Выбор вида электропроводок, марок проводов и их сечений		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические занятия		6	
	1.	Определение марок проводов по образцам		
	2.	Марки проводов и кабелей и область их применения, работа со справочником		
	3.	Расчет сечения проводов по допустимому току нагрева		
	Тема 2. Монтаж открытых электропроводок	Содержание		20
1.		Монтаж электропроводок на изолирующих опорах		2
2.		Монтаж электропроводок на тросах		2
3.		Монтаж электропроводок на лотках		2
4.		Монтаж электропроводок в коробах		2
5.		Монтаж открытых электропроводок плоскими проводами		2
6.		Прокладка небронированных кабелей на скобах		2
7.		Прокладка небронированных кабелей на струне		2
8.		Прокладка небронированных кабелей на стальной полосе		2
9.		Монтаж электропроводок в стальных трубах (открыто)		2
10.		Монтаж электропроводок в пластмассовых трубах (открыто)		2
Лабораторные работы				
		Не предусмотрены		
Практические занятия		20		
1		Составление технологической карты на электропроводку на изоляторах		
2		Составление технологической карты на электропроводку на тросах		
3		Составление технологической карты на электропроводку плоскими проводами		
4		Составление технологической		

		карты на прокладку кабелей на скобах		
	5	Составление технологической карты на прокладку на струне		
	6	Составление технологической карты на стальной полосе		
	7	Составление технологической карты на монтаж электропроводок на лотках		
	8	Составление технологической карты на электропроводку в коробах		
	9	Составление технологической карты для проводок в стальных трубах открыто		
	10	Составление технологической карты на монтаж электропроводок в пластмассовых трубах открыто		
Тема 3. Монтаж скрытых электропроводок	Содержание		12	
	1.	Виды скрытых электропроводок и их применение		2
	2.	Монтаж скрытых электропроводок в строительных каналах		2
	3.	Монтаж скрытых электропроводок плоскими проводами под слоем штукатурки		2
	4.	Монтаж скрытых электропроводок в стальных трубах		2
	5.	Монтаж скрытых электропроводок в пластмассовых трубах		2
	6.	Выбор вида скрытой электропроводки в зависимости от назначения и материала конструкций зданий		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические занятия		10	
	1.	Составление технологической карты на монтаж электропроводки в строительных каналах		
	2.	Составление технологической карты на монтаж электропроводки под слоем штукатурки		
	3.	Составление технологической карты на монтаж скрытой электропроводки в стальных трубах		

	4.	Составление технологической карты на монтаж скрытой электропроводки в пластмассовых трубах		
	5.	Обоснование выбора различных видов электропроводок в зависимости от условий эксплуатации и назначения		
Тема 4 . Организация электромонтажных работ	Содержание		21	
	1.	Методы формы организации электромонтажных работ		2
	2.	Организация электромонтажных работ индустриальным методом		2
	3	Механизация 1 стадии монтажа на объектах (подготовительные работы)		2
	4	Заготовительные работы в МЭЗ		
	5	Заготовка проводов и кабелей в МЭЗ. Технологические линии по заготовке проводов		2
	6	Заготовка стальных труб. Технологические линии по заготовке стальных труб		2
	7	Заготовка пластмассовых труб. Технологические линии по заготовке пластмассовых труб		2
	8	Механизмы, инструменты и приспособления для выполнения 2 стадии монтажа		2
	9	Механизмы и приспособления для такелажных работ		2
	10	Техника безопасности при монтаже электропроводок		2
	11	Контрольная работа		2
	Лабораторные работы		4	
	1	Экономический эффект при замене ручного способа выполнения пробивных работ механизированным		
	Практические занятия		10	
	1	Выбор механизмов, инструментов и приспособлений для подготовительных работ (по справочнику)		
	2	Составление технологических линий из отдельных единиц оборудования		
	3	Составление технологических линий для заготовки стальных труб		
	4	Составление технологических		

		линий для заготовки пластмассовых труб		
	5	Составление инструкций по технике безопасности при электромонтажных и такелажных работах Контрольная работа		
Тема 5. Техническая документация для выполнения электромонтажных работ	Содержание		10	
	1	Нормативные документы для выполнения электромонтажных работ		2
	2	Проект производства электромонтажных работ		2
	3	Монтажные и электрические принципиальные схемы для монтажа осветительных электропроводок		2
	4	Схемы управления освещением		2
	5	Схемы подачи питания в здания		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические работы		6	
	1	Составление монтажных схем для скрытых и открытых		
2	Составление электрических принципиальных схем по за			
Тема 6. Основные сведения об электрическом освещении	Содержание		11	
	1	Осветительные электроустановки. Виды освещения.		2
	2	Источники искусственного света и основные световые величины.		2
	3	Светильники, установочные изделия, приборы и аппараты		2
	4	Схемы включения ламп накаливания и люминесцентных ламп		2
	5	Вводно-распределительные устройства, щитки освещения		2
	6	Контрольная работа по теме 2.1.	2	
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические работы		6	
1	Схемы включения люминесцентных светильников со стартером и без стартера			
2	Составление схем с лампами накаливания			
	3	Составление схем распределения электроэнергии от ВРУ этажных щитков		
	Содержание		4	
1	Технология монтажа	2		

<p align="center">Тема 7. Монтаж светильников, установочных изделий, щитков освещения и вводно- распределительных устройств</p>		светильников с лампами накаливания		
	2	Технология монтажа светильников с газоразрядными лампами		2
		Технология монтажа установочных изделий		2
	4	Технология монтажа ВРУ и щитков освещения		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрено		
	Практические работы			
	1	Составление технологических карт на монтаж светильников	8	
	2	Составление технологических карт на монтаж установочных изделий		
	3	Разборка и сборка светильников и установочных изделий		
	4	Составление технологической карты на монтаж ВРУ и осветительных щитков		
<p align="center">Тема 8. Зануление и заземление осветительных установок</p>	Содержание		6	
	1	Зануление и заземление в осветительных электроустановках		2
	2	Монтаж установок заземления		2
	3	Элементы осветительных электроустановок, подлежащие занулению (занулению)		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические работы			
	1	Составление технологической карты на монтаж искусственного заземления	2	
	2	Составление схем выполнения заземления в зданиях	2	
	<p align="center">Тема 9. Стандартизация и контроль качества продукции</p>	Содержание		2
1		Стандарты и ТУ, общие положения ЕСКД и ЕСТД		2
2		Контроль качества продукции – виды контролей при выполнении электромонтажных работ		2
Лабораторные работы				
		Не предусмотрено программой		
Практические работы		1		
1	Составить таблицу для определения дефектов в монтаже осветительных электроустановок			
Содержание		5		
1	Параметры проверки и испытаний		2	

Тема 10. Контроль качества монтажа осветительных установок		смонтированной о		
	2	Контроль качества контактных соединений проводов		2
	3	Измерение сопротивления изоляции		2
	4	Измерение сопротивления заземления		2
	5	Контрольная работа		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические работы		4	
	1	Взаимоконтроль качества монтажа собранных схем		
	2	Устройство, подключение мегомметра и Т.Б. при измерении сопротивления изоляции		
Тема 11. Неисправности и ремонт в осветительных электроустановках	Содержание		15	
	1	Основные правила эксплуатации осветительных электроустановок		2
	2	Типовые неисправности осветительных сетей		2
	3	Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки		2
	4	Правила демонтажных работ		2
	5	Ремонт и замена светильников		2
	6	Ремонт и замена установочных изделий, аппаратов и приборов		2
	Лабораторные работы			
		Не предусмотрены		
	Практические работы			
		Не предусмотрены		
	1	Нахождение неисправностей в электропроводках		
	2	Составление инструкции по эксплуатации освети	10	
	3	Устранение неисправностей в светильниках		
	4	Устранение неисправностей установочных изделий		
5	Составление карты дефектов электрооборудования			
Итого			199	
Самостоятельная работа				
Учебная практика			288	
Виды работ				
1.Техника безопасности при работах в учебной мастерской. Т.Б. при работе с ручным инструментом, электроинструментом и				

<p>электрооборудованием</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.Способы обработки металла: резка, гибка, рубка, обработка кромок 3.Сверление отверстий в металле 4.Изготовление металлических скоб для крепления проводов 5.Инструменты для электромонтажных работ, Организация рабочего места. 6.Подготовительные работы: разметка, пробивные работы, крепежные работы. 7.Заготовительные работы 8.Способы соединения медных проводов 9.Способы соединения проводов с алюминиевыми жилами 10.Оконцевание проводов 11.Сборка схем освещения на 1 соединительную коробку 12.Сборка схем освещения на 2 соединительные коробки 13.Монтаж электропроводки по строительному основанию на скобах 14.Монтаж электропроводки в кабельных каналах 15.Монтаж тросовой электропроводки 16.Крепление проводов к изоляторам 17.Монтаж скрытых электропроводок на тренажере 18.Монтаж электропроводок в пластмассовых трубах на стенде 19.Зарядка светильников с лампами накаливания 20.Сборка люминесцентных светильников с 1 лампой 21.Сборка люминесцентных светильников с 2 лампами 22.Сборка схем освещения 2-х и 3-х комнатных квартир 23.Сборка и подключение квартирных щитков 24.Монтаж заземления в осветительных сетях 25.Определение неисправностей в работе собранных схем освещения 26.Проверочная работа 		
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности на предприятии. 2. Выполнение электропроводок на изолирующих опорах 3. Выполнение электропроводок небронированными кабелями по строительному основанию на скобах, на струне, на стальной полосе 4. Выполнение электропроводок на лотках, в коробах 5. Выполнение электропроводок на тросах и на струне 6.Выполнение электропроводок под штукатуркой 7. Выполнение скрытых электропроводок в трубах и строительных каналах 8. Выполнение установки светильников с лампами накаливания 9. Выполнение установки электроустановочных изделий, осветительных щитков 10.Выполнение монтажа устройств заземления 11.Участие в приемо-сдаточных испытаниях 12. Измерение параметров электрической сети. 13. Участие в оценке качества монтажа осветительных 	324	

<p>электроустановок.</p> <p>14.Выполнение демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, установочных изделий и аппаратов</p> <p>15. Выполнение демонтажа и несложного ремонта в осветительных электроустановках.</p> <p>16.Выполнение комплексных работ по монтажу различных видов осветительных электроустановок</p> <p>17. Проверочные работы.</p>		
Всего	901	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебном кабинете № 14, для изучения теоретических основ.

Корпус 3 литер В кабинет №7 электротехники и для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультирования (индивидуальное и групповое) студентов, текущего контроля и промежуточной мобильное автоматизированное рабочее место Color-sit – системный блок 013803300, Aser – монитор 10104398

мобильный экран на штативе Lumien Master View 203x203 см
мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001 101041071

стол ученический – 13

стул ученический – 26

стол преподавателя – 1

стул преподавателя -1

настенная доска – 1

шкаф -2

стенды-15

Корпус 3 литер В лаборатория №7 электротехники и сварочного оборудования для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультирования (индивидуальное и групповое) студентов, текущего контроля и промежуточной

стол ученический – 6 стул ученический – 12 стол

преподавателя – 1 стул преподавателя -1 настенная

доска – 1 шкаф -1

верстак с тисками -1 сверлильный станок – 1 заточной станок – 1 инструменты:

отвертки крестовые – 12

отвертки плоские – 12 напильники – 5

паяльники – 12

шлямбур – 2

ножовка по дереву – 1 ножовка по металлу – 1
рулетка – 1
бокореzy – 12
груглогубцы – 12
плоскогубцы – 12
клещи – 12
молоток слесарный – 12 зубило – 12
электродрель – 1
индикатор – 2
вольтметр – 12
амперметр – 12
мультиметр – 12 ручная дрель – 1 мегометр - 1
очки для пробивных работ – 12 Тренажеры:
«Проводка в коробах», «Проводка в трубах»,
«Проводка на скобах», «Стенд для проверки и сборки люминесцентных
светильников», «Стенд с лампами накаливания», «Скрытые проводки в
гофрированных трубах», «Установочные изделия», «Маркировка проводов
и кабелей»,
«Техника безопасности», «Конкурс профессионального мастерства – путь к
профессионализму», «Профессиональная характеристика (требования к
освоению компетенции)», «Учебный щит вводно-распределительного
устройства» Тренажеры для выполнения проводок
Арматура и детали для сборки люминесцентных светильников
Корпус 1 литер Б слесарная мастерская №15 для практических занятий,
текущего контроля и промежуточной аттестации
Верстак универсальный с защитным экраном-15 Слесарные тиски-16
Набор слесарных инструментов:
молоток-7 шт.
киянка- 9 шт.
ножницы по металлу-9 шт.
ножовка-9 шт.
напильники- 16 шт.
слесарная линейка-6 шт.
чертилка-15 шт.
слесарное зубило-7 шт.
сверлильный станок- 3 шт.
набор сверл-1 комп.
очки защитные-3 шт.
точило ЭТШ-1шт.
верстак универсальный без защитного экрана (демонстрационный)-1
Реализация программы модуля предполагает обязательную
производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- набор инструментов электромонтажника;
- механизмы и приспособления для выполнения электромонтажных работ;
- измерительные приборы, индикаторы напряжения;
- средства индивидуальной защиты (каска, защитные очки, и др.).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 192 с.
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 592 с.
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.

Периодические издания:

1. Журнал. Образование и наука. 2015 г., 2016 г., 2017 г.
2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство. 2015 г., 2016 г., 2017 г.
3. Журнал. Строительство. Новые технологии. 2015 г., 2016 г., 2017 г.
4. Журнал. Энергоснабжение. 2015 г., 2016 г., 2017 г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия теоретического цикла носят практико-ориентированный характер и проводятся в учебном кабинете технологии электромонтажных работ. Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится в учебной мастерской и производственную практику, которая проводится в организациях направления деятельности которых, соответствует профилю модуля. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально. Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин: «Электроматериаловедение», «Химия», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Электротехника», «Общая технология электромонтажных работ» (возможно изучение данных дисциплин параллельно с модулем).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному

курсу: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого курса.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, имеющие среднее или высшее техническое профессиональное образование.

Мастера: мастера производственного обучения должны иметь квалификацию по профессии рабочего на 1–2 разряда выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу осветительных электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	<ul style="list-style-type: none"> - умение производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; - знание типов электропроводок и технологию их выполнения; - умение прокладывать временные осветительные электропроводки; - умение производить измерение параметров электрических цепей; - умение пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; - знание схем управления электрическим освещением; - знание правил чтения электрических принципиальных и монтажных схем. 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий по определению марок проводов и кабелей по образцам, выполнение практических работ на расчет сечения проводов, тестирование контрольная работа. - тестирование; - наблюдение и экспертная оценка на практических и занятиях при выполнении работ, составление технологических карт, контрольная работа. -наблюдение и экспертная оценка на практических и занятиях при выполнении работ, отзыв с практики. -задания на составление и чтение электрических схем, работа с нормативными документами, тестирование, контрольная работа.
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов,	<ul style="list-style-type: none"> - знание типов источников света и их 	<ul style="list-style-type: none"> -наблюдение и экспертная оценка на практических

<p>различные электроустановочные изделия и аппараты</p>	<p>характеристики; -знание устройства, правил зарядки и установки светильников всех видов; -умение подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; -умение производить крепление и монтаж установочных изделий; различных приборов и аппаратов; -умение производить расчет и выбор устройств защиты; -умение производить заземление и зануление осветительных приборов.</p>	<p>занятиях при выполнении работ; - тестирование; - составление технологических карт; - контрольная работа.</p>
<p>ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>- знание критериев оценки качества монтажа осветительной установки; нормативных значений параметров осветительной электроустановки. - знание основных испытаний смонтированных осветительных установок и умение выполнять электрические измерения. - знание состава и порядка оформления документации на приемку осветительной электроустановки в эксплуатацию после монтажа.</p>	<p>- составление технической документации; - тестирование; - наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях при выполнении работ; - контрольная работа.</p>
<p>ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования</p>	<p>- знание методов и технические средства нахождения места повреждения; - умение пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети; -умение находить место повреждения электропроводки;</p>	<p>- наблюдение и экспертная оценка на практических занятиях при выполнении работ; - тестирование; - контрольная работа.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять неисправные электроустановочные изделия, приборы аппараты; - умение производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену. 	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирования 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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> • проявление интереса к будущей профессии; • инициативность, наблюдательность, активность, в процессе освоения профессиональных навыков; • наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения; • участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах; - эффективная самостоятельная работа в изучении профессионального модуля; 	<ul style="list-style-type: none"> - анкетирование; - экспертная оценка; - характеристика с производственной практики;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотный выбор способов решения профессиональных задач; - эффективная самостоятельная работа; - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной, производственной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; 	<ul style="list-style-type: none"> - защита презентации; - характеристика с производственной практики; - наблюдение и оценка мастера производственного обучения и преподавателя.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и корректировка результатов собственной работы; - решение поставленных 	<ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики;

<p>итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>профессиональных задач в области собственной деятельности; - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы.</p>	<p>- наблюдение и оценка мастера производственного обучения и преподавателя.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>- использование различных источников информации, включая электронные, для выполнения профессиональных задач; - эффективный поиск необходимой информации;</p>	<p>- экспертная оценка</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>• умение использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации;</p>	<p>-экспертная оценка -защита презентации</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- понимание и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; -успешное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - владение способами бесконфликтного общения в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики.</p>	<p>- анкетирование; - экспертная оценка.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- самостоятельный выбор учетно-военной специальности родственной полученной профессии; - применение профессиональных знаний в ходе прохождения воинской службы; - участие в военно-спортивных соревнованиях.</p>	<p>- анкетирование; - экспертная оценка.</p>