

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

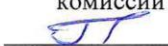
ОП.02 «Общая технология электромонтажных работ»

по профессии

среднего профессионального образования

08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла


Протокол № 1
от «28» 08 2018г.
Председатель цикловой
комиссии

Рябцев О.В.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
колледжа ЖКХ АГАСУ

Протокол № 1
от «30» 08 2018г.

Программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного
стандарта.

Директор
колледжа ЖКХ АГАСУ


Ибатуллина Е.Ю.
«31» 08 2018г

Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель спец. дисциплин Клейнер Т.В.

Эксперты:


Техническая экспертиза
методист
колледжа ЖКХ АГАСУ


(подпись)

И.В. Бикбаева

Содержательная экспертиза

Генеральный директор
ЗАО ПО «Юг-Строй»


(подпись)

В.Н. Ланг

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. «Общая технология электромонтажных работ»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины ОП.06. «Общая технология электромонтажных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», входящей в укрупненную группу профессий 08.00.00 «Техника и технологии строительства».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовке), в профессиональной подготовке работников сферы ЖКХ:

- Электромонтажник осветительных электропроводок и оборудования
- Электромонтажник кабельных сетей.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

уметь:

У1 организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;

У2 принимать сооружения под монтаж, комплектовать электромонтажные работы необходимыми инструментами, оборудованием и приспособлениями;

У3 устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;

У4 выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;

У5 выполнять сверлильные и пробивные работы;

У6 производить несложные электро-газосварочные работы;

У7 производить монтаж заземляющих устройств.

знать:

З1 организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;

З2 правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;

З3 назначение и устройство кабельных изделий;

З4 способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;

З5 общие сведения о газо-электросварочном оборудовании;

З6 слесарные работы, такелажные и стропальные работы;

З7 электромонтажный инструмент, оборудование, приспособления;

З8 техническую документацию на электромонтажные работы.

Содержание учебной дисциплины ОП.06. «Общая технология электромонтажных работ» ориентировано на подготовку студентов по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования» и овладению профессиональными и общими компетенциями (ПК, ОК) при освоении профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02.

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, выполнять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.
- ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу осветительных электропроводок всех видов.
- 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.
- ПК 2.1. Прокладывать кабельные линии различных видов.
- ПК 2.2. Производить ремонт кабельных линий.
- ПК 2.3. Контролировать качество выполненных работ.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 136 часов, в том числе; обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 91 час; самостоятельной работы обучающегося 45 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>136</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>91</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>32</i>
контрольные работы	<i>9</i>
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>45</i>
Темы самостоятельных работ:	
- Выбор электростанций для г. Астрахани	<i>5</i>
- Набор инструментов электро монтажника – применение инструментов и Т.Б. при работе с ними	<i>5</i>

- Комплектация материалов и изделий для электропроводки на скобах	5
- Электромонтажные приспособления и механизмы	5
- Выбор инструмента для монтажа электропроводок по различным строительным основаниям	5
- Обоснование выбора способа соединения различных марок проводов	5
- Технологические линии при заготовительных работах, преимущество их использования	5
- Подключение электрооборудования к глухозаземленной и к изолированной нейтрали	5
- Составление технической документации для электромонтажа для однокомнатной квартиры	5
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 «Общая технология электромонтажных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Производство, передача и распределение электроэнергии		
Тема 1.1 Общие сведения об электроснабжении	Содержание учебного материала	7
	1 Основные сведения о электрической энергии	
	2 Виды и основные характеристики электростанций	
	3 Организация электроснабжения	
	4 Основные сведения об электроустановках передающих, распределяющих и потребляющих электроэнергию	
	Лабораторные работы не предусмотрены	3
	Практические занятия: 1.Схема электроснабжения потребителей 2. Принципиальная схема передачи и распределения электроэнергии 3.Составление схем электроснабжения 1 и 2 категорий	
	Контрольная работа	
Самостоятельная работа обучающихся	5	
Раздел 2. Общие сведения о зданиях, сооружениях и общестроительных работах		
Тема 2.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала	6
	1 Нормативные документы для производства строительных и электромонтажных работ (СНиП, ПУЭ)	
	2 Здания и сооружения – классификация и основные конструктивные элементы.	
	3 Правила приемки сооружений под электромонтаж	
	Лабораторные работы не предусмотрены	4
	Практические занятия: 1. Определение помещений по условиям окружающей среды по заданным параметрам 2. Приемка помещений под электромонтаж	
	Контрольная работа	
	Самостоятельная работа	
Раздел 3. Технология		
	Содержание учебного материала	12
	1 Виды работ при монтаже электрооборудования. Технологические операции	
	2 Проект производства электромонтажных работ ППЭР	

Тема 3.1 Технология подготовительных и заготовительных работ	3	Индустриальный способ выполнения электромонтажных работ	
	4	Состав и технология выполнения подготовительных электромонтажных работ	
	5	Разметочные, крепежные и пробивные работы	
	6	Заготовительные работы. Слесарные работы.	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия: 1. Организация рабочего места электромонтажника в мастерской		4
	Контрольная работа		-
	Самостоятельная работа		5
Тема 3.2 Инструмент и механизмы для подготовительных работ	1	Инструмент для разметки электропроводок	3
	2	Механизмы и инструменты для пробивных работ	
	3	Механизмы и инструменты для крепежных работ	
	Лабораторные работы: 1. Эффективность использования механизированного способа выполнения пробивных работ в сравнении с ручным способом		4
	Практические работы: 1. Выполнение разметки под электропроводки 2. Работа с ручным инструментом по пробивке отверстий 3. Пробивные работы электроинструментом 4. Выполнение крепежных работ		4
	Контрольная работа		1
	Самостоятельная работа		5
	Тема 3.3 Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей	Содержание учебного материала.	
1		Способы соединений жил проводов и кабелей	
2		Способы оконцевания жил проводов и кабелей	
Лабораторные работы: не предусмотрены			
Практические работы: 1. Использование инструмента для снятия изоляции 2. Использование инструмента для соединения проводов опрессовкой 3. Соединение и оконцевание проводов пайкой 4. Соединение проводов винтовыми зажимами		4	
Контрольная работа		1	
Самостоятельная работа		5	
Содержание учебного материала.		5	
1	Мастерские электрозаготовок		

Тема 3.4 Специализированные машины и мастерские, инвентарные приспособления	2	Специализированные машины и передвижные мастерские	
	3	Такелажные и стропальные работы	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: 1. Заготовка, труб, коробов, лотков		1
	Контрольная работа		1
	Самостоятельная работа		5
Тема 3.5. Заземление и зануление электроустановок	Содержание учебного материала		3
	1	Устройство заземления	
	2	Устройство зануления	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: 1. Схема подключения электрооборудования с глухозаземленной нейтралью 2. Схема подключения электрооборудования с изолированной нейтралью		4
	Контрольные работы		1
	Самостоятельная работа		5
Тема 3.6. Техническая документация на электроустановочные работы	Содержание учебного материала		3
	1	Электрические принципиальные и монтажные схемы	
	2	Графические обозначения элементов на схемах	
	Лабораторные работы не предусмотрены		1
	Практические работы: 1. Чтение электрических схем 2. Составление простых схем по заданию 3. Сборка простых схем на тренажерах		5
	Контрольная работа		1
	Самостоятельная работа		5
Тема 3.7 Сварочные работы в электроустановках	Содержание учебного материала		2
	1	Виды электросварочных работ в электроустановочных работах, оборудование	
	2	Виды газосварочных работ в электроустановках, оборудование для сварки	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: 1. Работа с электросварочным оборудованием		4
	Контрольные работы: Контрольная работа по всему курсу (Дифференцированный зачет)		1
	Самостоятельная работа		5

Примерная тематика курсовой работы – не предусмотрена	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрена	
Всего:	136

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

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 – 14

стул ученический – 28

стол преподавателя – 1

стул преподавателя -1

настенная доска – 1

шкаф -2

стенды-15

3.2. 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.

Дополнительные источники:

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., 2016г., 2017 г.
4. Журнал. Энергоснабжение. 2015 г., 2016 г., 2017 г.

Интернет ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Должен уметь:	
У1 организовывать электромонтажные работы;	- практические работы; - лабораторные работы

У2 принимать сооружения под монтаж, комплектовать электромонтажные работы необходимыми инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;	
У3 производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;	- практические работы
У4 устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;	
У5 выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;	
У6 производить несложные электро-газосварочные работы;	
У7 производить монтаж заземляющих устройств.	
Должен знать:	
31 организацию электромонтажных работ, технологию выполнения подготовительных работ;	- тест; - контрольная работа
32 правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;	- тест
33 назначение и устройство кабельных изделий;	
34 способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;	- контрольная работа
35 общие сведения о газо-электросварочном оборудовании;	- тест; - практикум
36 слесарные, такелажные и стропальные работы;	- контрольная работа
37 электромонтажный инструмент, приспособления, оборудование;	- тест; - контрольная работа
38 техническую документацию на электромонтажные работы.	- тест; - практические работы; - контрольная работа