



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

наименование структурного подразделения СПО АГАСУ

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ

сокращенное наименование структурного подразделения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Общая технология электромонтажных работ

(индекс, название дисциплины)

среднего профессионального образования

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

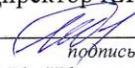
(код и наименование специальности)

Квалификация «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям,
Электромонтажник по кабельным сетям»

2020

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 1
от « 27 » августа 2020 г.
Председатель цикловой
комиссии 
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

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

(код и наименование специальности)

учебного плана 08.01.18. Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования на 2020 г.н.

(код и наименование специальности)

с учетом примерной программы учебной дисциплины «Общая технология
электромонтажных работ» для профессиональных образовательных организаций

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ


подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой


подпись

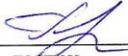
/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР


подпись

/ Р.Г. Мулямина /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР


подпись

/ Е.В. Голамирова /
И.О. Фамилия

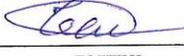
Специалист УМО СПО


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

1. Паспорт рабочей программы учебного предмета	3
2. Структура и содержание учебного предмета	5
3. Условия реализации учебного предмета	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОП.06. «Общая технология электромонтажных работ»

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебного предмета 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 учебного предмета 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.

Учебный предмет «Общая технология электромонтажных работ» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения предмета:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются умения и знания

ОК1- ОК11, ПК1.1- ПК1.4	Умения	Знания
	<p>У1-организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;</p> <p>У2-принимать сооружения под монтаж, комплектовать электромонтажные работы необходимыми инструментами, оборудованием и приспособлениями;</p> <p>У3-устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;</p> <p>У4-выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;</p> <p>У5-выполнять сверлильные и пробивные работы;</p> <p>У6-производить несложные электрогазосварочные работы;</p> <p>У7-производить монтаж заземляющих устройств.</p>	<p>З1-организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;</p> <p>З2-правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;</p> <p>З3-назначение и устройство кабельных изделий;</p> <p>З4-способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;</p> <p>З5-общие сведения о газоэлектросварочном оборудовании;</p> <p>З6-слесарные работы, такелажные и стропальные работы;</p> <p>З7-электромонтажный инструмент, оборудование, приспособления;</p> <p>З8-техническую документацию на электромонтажные работы.</p>

Содержание учебного предмета 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.

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 оборудования.

ПК2.1. Прокладывать кабельные линии различных видов.

ПК2.2. Производить ремонт кабельных линий.

ПК2.3. Контролировать качество выполненных работ.

Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета: максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часов, в том числе; обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
В том числе	
теоретическое обучение	57
лабораторные работы	учебным планом не предусмотре ны
практические занятия	15
консультации	2
Самостоятельная работа	учебным планом не предусмотре ны
Итоговая аттестация в форме <i>экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОП.06 «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	
	Практические занятия: 1. Схема электроснабжения потребителей	1
	Контрольная работа №1	1
Самостоятельная работа.	-	
Раздел 2. Общие сведения о зданиях и 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	
	Практические занятия: 5. Приемка помещений под электромонтаж	1
	Контрольная работа	-

	Самостоятельная работа	-
Раздел 3. Технология электромонтажных работ		
Тема 3.1 Технология подготовительных и заготовительных работ	Содержание учебного материала	
	1 Виды работ при монтаже электрооборудования. Технологические операции	12
	2 Проект производства электромонтажных работ ППЭР	
	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: 6. Организация рабочего места электромонтажника в мастерской	1
	Контрольная работа	-
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.2 Инструмент и механизмы для подготовительных работ	Содержание учебного материала №2	
	1 Инструмент для разметки электропроводок	3
	2 Механизмы и инструменты для пробивных работ	
	3 Механизмы и инструменты для крепежных работ	
	Лабораторные работы: не предусмотрены	-
	Практические занятия: 11. Эффективность использования механизированного способа выполнения пробивных работ в сравнении с ручным способом	1
	Контрольная работа №2 (Тест №2)	1
	Самостоятельная работа	-
Тема 3.3 Соединение и оконцевание жил	Содержание учебного материала.	2
	1 Способы соединений жил проводов и кабелей	
	2 Способы оконцевания жил проводов и кабелей	
	Лабораторные работы: не предусмотрены	
	Практические работы: 12. Использование инструмента для снятия изоляции 13. Использование инструмента для соединения проводов опрессовкой	4

проводов и кабелей	14.Соединение и оконцевание проводов пайкой 15.Соединение проводов винтовыми зажимами		
	Контрольная работа №3		1
	Самостоятельная работа		-
Тема 3.4 Специализированные машины и мастерские, инвентарные приспособления	Содержание учебного материала.		4
	1	Мастерские электрозаготовок	
	2	Специализированные машины и передвижные мастерские	
	3	Такелажные и стропильные работы	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: 16. Заготовка, труб, коробов, лотков		2
	Контрольная работа №4		1
Самостоятельная работа		-	
Тема 3.5. Заземление и зануление электроустановок	Содержание учебного материала		3
	1	Устройство заземления	
	2	Устройство зануления	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: 17. Схемы подключения электрооборудования с глухозаземленной нейтралью 18.Схема подключения электрооборудования с изолированной нейтралью		2
	Контрольные работы №4		1
	Самостоятельная работа		-
Тема 3.6. Техническая документации на электромонтажные работы	Содержание учебного материала		3
	1	Электрические принципиальные и монтажные схемы	
	2	Графические обозначения элементов на схемах	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: 19. Чтение электрических схем 20.Составление простых схем по заданию		4
	Контрольная работа №5		1
	Самостоятельная работа		-
	Содержание учебного материала		2

Тема 3.7 Сварочные работы в электромонтаже	1	Виды электросварочных работ в электромонтажных работах, оборудование	
	2	Виды газосварочных работ в электромонтаже, оборудование для сварки	
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические работы: не предусмотрены		
	Контрольные работы: Контрольная работа №6 (по всему курсу)		1
	Самостоятельная работа		-
Примерная тематика курсовой работы – не предусмотрена			
Консультации			2
Всего:			74

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса (см. справку МТО)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных теоретических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул.Багдана Хмельницкого, 9, корпус 3, литер В; этаж 2, помещение № 24</p>	<p>1. Доска учебная</p> <p>2. Рабочее место преподавателя</p> <p>3.Комплект учебной мебели на 28чел.</p> <p>4.Мобильное автоматизированное рабочее место Color-sit – системный блок013803300, Aser – монитор 10104398</p> <p>6.Мобильный экран на штативе Lumien Master View 203x203 см</p> <p>7.Мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001 101041071</p> <p>8.Комплект учебных плакатов по темам</p> <p>9.Стенды</p> <p>10.Образцы электрического оборудования</p> <p>11.Наглядные пособия по темам дисциплины</p>
2	<p>Кабинет для практической работы</p> <p>414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Багдана Хмельницкого, 9, корпус3, литер В, этаж 1, помещение №7</p>	<p>1. Комплект учебной мебели на 18 чел.</p> <p>2.Мобильное автоматизированное рабочее место Color-sit – системный блок013803300, Aser – монитор 10104398</p> <p>3.Мобильный экран на штативе Lumien Master View 203x203 см</p> <p>4.Мобильный мультимедийный проектор Aser-qsv0001 101041071</p> <p>5. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>6.Комплект набора инструментов для электромонтажных работ-8 шт.</p> <p>7.Мульти метр -7 шт.</p> <p>8.Электродрель – 1 шт.</p> <p>9.Нивелир – 1 шт.</p>

		<p>10.Комплект инструментов для слесарных работ – 6 шт.</p> <p>11.Сверлильный станок – 1 шт.</p> <p>12.Заточной станок – 1 шт.</p> <p>13.Сварочное оборудование в сварочной мастерской</p> <p>14.Плакаты по темам учебной дисциплины.</p> <p>15.Стенды с электроустановочными изделиями и видами проводов и кабелей</p> <p>16.Образцы и макеты по темам дисциплины</p>
3	<p>Слесарная мастерская для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>414056,</p> <p>Астраханская область, г. Астрахань, ул. Набережная 1 мая, 9, корпус3, литер Б, этаж 1, помещение №15</p>	<p>1.Рабочее место преподавателя</p> <p>2.Верстак универсальный с защитным экраном-16</p> <p>3.Слесарные тиски-16</p> <p>4.Лампа индивидуального освещения-16</p> <p>5.Набор слесарных инструментов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • киянка • ножницы по металлу • ножовка • напильники • слесарная линейка • чертилка • слесарное зубило • молоток <p>6.Набор гаечных ключей (8 – 23)</p> <p>сверлильный станок</p> <p>7.Тиски станочные (база – 160x160)</p> <p>набор сверл</p> <p>8.Лампа индивидуального освещения</p> <p>очки защитные</p> <p>9.Точило ЭТШ-1</p> <p>10.Лампа индивидуального освещения</p> <p>11.Очки защитные</p> <p>12.Верстак универсальный без защитного экрана (демонстрационный)</p>

3.2.Рекомендуемая литература

Для студентов

а) основная учебная литература:

1. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 192 с.

б) дополнительная учебная литература :

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 592 с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 208 с.
3. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакрзянов Ф.Н. Электротехника. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 342
4. Журнал. Промышленное и гражданское строительство. 2016 г., 2017 г., 2018 г.
5. Журнал. Строительство. Новые технологии. 2016 г., 2017г., 2018 г.
6. Журнал. Энергоснабжение. 2016 г., 2017 г., 2018 г.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

1. Комплект методических пособий для самостоятельных и практических работ.
- 2.

г) интернет-ресурсы:

1.

д) электронно-библиотечные системы:

<http://www.iprbookshop.ru>

Для преподавателей:

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 №99-ФЗ, от 07.06.2013 №120-ФЗ, от 02.07.2013 №170-ФЗ, от 23.07.2013 №203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 №11-ФЗ, от 03.02.2014 №15-ФЗ, от 05.05.2014 №84-ФЗ, от 27.05.2014 №135-ФЗ, от 04.06.2014 №148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 №145-ФЗ, в ред.от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016)

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413»

3. Школьный мир. Оборудование для учебных лабораторий и классов [Электронный ресурс] /Режим доступа <http://td-school.ru> свободный – Яз. Рус.

3.3. Особенности организации обучения по учебному предмету

«Общая технология электромонтажных работ» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебный предмет «Общая технология электромонтажных работ» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения предмета обучающийся должен знать:</p> <p>31-организацию электромонтажных работ, технологию выполнения подготовительных работ;</p> <p>32-правила приемки сооружений под монтаж, правила приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;</p> <p>33-назначение и устройство кабельных изделий;</p> <p>34-способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;</p>	<p>Оценка «Отлично» ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания по организации электромонтажных работ, инструментам для их выполнения, нормативов и технической документации, правил выполнения отдельных технологических операций при электромонтажных работах.</p>	<p>Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся,</p>

<p>35-общие сведения о газо-электросварочном оборудовании;</p> <p>36-слесарные, такелажные и стропальные работы;</p> <p>37-электромонтажный инструмент, приспособления, оборудование;</p> <p>38-техническую документацию на электромонтажные работы.</p>	<p>Оценка «Хорошо» ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые знания учебного материала используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный характер.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» допускаются нарушения в последовательности изложения материала. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания учебного материала, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно» Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.</p>	<p>контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
<p>В результате освоения предмета обучающийся должен уметь:</p> <p>У1-организовывать электромонтажные работы;</p> <p>У2-принимать сооружения под монтаж, комплектовать</p>	<p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой,</p>	<p>Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических,</p>

<p>электромонтажные работы необходимыми инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;</p> <p>У3-производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;</p> <p>У4-устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;</p> <p>У5-выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;</p> <p>У6-производить несложные электро-газосварочные работы;</p> <p>У7-производить монтаж заземляющих устройств.</p>	<p>свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он усвоил программный материал курса, логически стройно его излагает, но не всегда умеет тесно увязывать теорию с практикой, справляется с задачами и вопросами, но затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет обосновывать принятые решения, владеет основными навыками и приемами выполнения практических задач, но допускает незначительные ошибки и недочеты;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он слабо усвоил программный материал курса, не четко и его излагает, не всегда умеет увязывать теорию с практикой, не справляется в полном объеме с задачами и вопросами, затрудняется с ответами при видоизменении заданий, не всегда верно обосновывает принятые решения, недостаточно владеет навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не усвоил программный материал курса, не умеет увязывать теорию с практикой, не справляется с задачами и вопросами,</p>	<p>лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.</p>
---	---	---

	затрудняется с ответами при видоизменении заданий, не владеет навыками и приемами выполнения практических задач;	
--	--	--