



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ АГАСУ  
ПУ АГАСУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Общая технология электромонтажных работ**

среднего профессионального образования

**08.01.19 Электромонтажник силовых сетей и электрооборудования**

Квалификация: «Электромонтажник силовых сетей и электрооборудования»

ОДОБРЕНА  
методической комиссией  
общепрофессиональных  
дисциплин  
Протокол № 8  
от «28» 04 2021 г.  
Председатель  
методической  
комиссии С.Г. Морозова  
С.Г. Морозова  
«28» 04 2021 г.

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом  
ПУ АГАСУ  
Протокол  
№ 4  
от «29» 04 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
ПУ АГАСУ  
О.А. Коваленко  
«29» 04 2021 г.

Составитель: - преподаватель ПУАГАСУ Клейнер /Т.В. Клейнер/

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО

учебного плана 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ на 2021 год  
набора с учетом примерной программы учебной дисциплины «Общая технология  
электромонтажных работ» для профессиональных образовательных организаций

Согласовано:

Старший методист ПУ АГАСУ

К / Ю.В. Ковалик /

подпись

Педагог- библиотечарь

Андрейченко / Е.В. Андрейченко /

подпись

Заместитель директора по УПР

Костина / Н.Г. Костина /

подпись

Заместитель директора по УР

Мельникова / В.В. Мельникова /

подпись

Специалист УМО СПО

Жайченко / Е.А. Жайченко /

подпись

Рецензент:

Вед. специалист ООО Компании «Титан» / С.В. Белова /  
(должность, место работы)



подпись

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

Гельван / А.П. Гельван /

подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ» .....	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06

## «ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.19 Электромонтажник силовых сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина «Общая технология электромонтажных работ» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.19 Электромонтажник силовых сетей и электрооборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 - ОК7, ПК1.1- ПК1.3 , ПК 2.1-ПК2.4, ПК 3.1- ПК 3.5.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1.	-понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- электроинструментов и оборудования, применяемых в рамках профессиональной деятельности, новые технологии в своей профессии
ОК 2.	-организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 3.	-анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. методы работы в профессиональной и смежных сферах.

		структура плана для решения задач. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	-осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-методы поиска новых видов электрооборудования, применяемого в современных технологиях, работа по поиску нужных материалов по каталогам и справочникам
ОК 5.	-использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- современные средства и устройства информатизации - Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 6.	-работать в команде, эффективно общаться с коллегами	-организации работ с электрооборудованием и работы в команде (бригаде)
ОК 7.	-исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- основных законов электрической цепи; -виды электрооборудования, электроинструментов и безопасное их использование (профессиональные знания)
ПК1.1- ПК1.3 ПК2.1- ПК2.4 ПК3.1- ПК3.5	- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции; - выполнять сверлильные и пробивные работы; - выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами; - производить несложные электрогазосварочные работы; -производить монтаж заземляющих устройств -организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы; -принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами; -производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы; -принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами,	- назначение и устройство кабельных изделий; - способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей; -общие сведения о газо-электросварочном оборудовании; - слесарные, такелажные и стропальные работы; -электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование. -общие сведения о газо-электросварочном оборудовании; - слесарные, такелажные и стропальные работы; -электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование; -организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ; -правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов; - назначение и устройство кабельных изделий; - способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;

	оборудованием, заготовками, материалами; -производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием	-общие сведения о газо- электросварочном оборудовании; - слесарные, такелажные и стропальные работы; -электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование
--	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>193</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	<b>70</b>
практические занятия	<b>62</b>
лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрены
Консультация	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа	<b>77</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	ОК, ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Допуски и технические измерения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>ОК1 - ОК7. ПК1.1 - ПК 1.3, ПК2.1 - ПК 1.4, ПК3.1 - ПК 3.5</b>
	1. Виды погрешностей при изготовлении деталей		
	2. Допуски и предельные отклонения		
	3. Поле допуска. Типы посадок		
	4. Допуски в системах вала и в системе отверстия		
	5. Шероховатость поверхности		
	6. Выбор средств измерения		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия:</b>	12	
	1. Определение допусков и предельных отклонений деталей.		
2. Определение годности деталей по действительным размерам.			
<b>Самостоятельная работа:</b>	8		
1. Применение системы допусков и посадки в электромонтажных работах			
<b>Контрольная работа не предусмотрена</b>			
<b>Раздел 2. Электромагнетизм</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	21	<b>ОК1 - ОК7. ПК1.1 - ПК 1.3, ПК2.1 - ПК 1.4, ПК3.1 - ПК 3.5</b>
	1. Слесарные работы в электромонтажных работах		
	2. Рубка металла		
	3. Правка металла		
	4. Гибка металла		
	5. Опиливание металла		
	6. Сверление и зенкование отверстий, нарезание резьбы		
	7. Технология изготовления деталей		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия:</b>	19	
1. Рубка и правка металла			
2. Опиливание и гибка металла			
3. Сверление отверстий и нарезание резьбы			
4. По чертежу составление технологической карты на изготовление проушины			

	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Применение слесарных работ в электромонтажных работах. 2. Выполнение чертежа на изделие выполненное слесарным способом и составление технологической карты на его изготовление	16	
	<b>Контрольная работа</b>	2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Общие сведения о зданиях, сооружениях и общестроительных работах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>О ОК7.</b> <b>ПК1.1 - ПК 1.3,</b> <b>ПК2.1 - ПК 1.4,</b> <b>ПК3.1 - ПК 3.5</b>
	1. Понятие о строительных нормах и правилах		
	2. Классификация и основные части зданий и сооружений		
	3. Структура управления и организация общестроительных работ		
	4. Структура электромонтажных организаций		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>		
<b>Самостоятельная работа не предусмотрена</b>			
<b>Контрольная работа не предусмотрена</b>			
<b>Раздел 4.</b> <b>Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	21	<b>ОК1 - ОК7.</b> <b>ПК1.1 - ПК 1.3,</b> <b>ПК2.1 - ПК 1.4,</b> <b>ПК3.1 - ПК 3.5</b>
	1. Электромонтажные материалы и изделия.		
	2. Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления		
	3. Правила пользования электромонтажными механизмами и инструментами		
	4. Электромонтажные операции и инструменты для их выполнения		
	5. Разметка		
	6. Пробивные работы		
	7. Крепежные работы		
	8. Провода и кабели для электромонтажных работ		
	9. Соединение и оконцевание проводов и кабелей		
	10. Газосварочное оборудование и применение сварки в электромонтажных работах		
	11. Такелажные и стропальные работы		
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>		
	<b>Практические занятия:</b>	31	
1. Определение марок проводов и кабелей по образцам			
2. Определение области применения различных марок проводов и кабелей по справочнику			
3. Расчет сечения проводов по токовой нагрузке			

	4. Разделка жил проводов и кабелей различных марок			
	5. Подготовка жил проводов под соединение и оконцевание их сваркой, пайкой и опрессовкой			
	<b>Самостоятельные работы:</b> 1. Создать презентации по соединению жил проводов пайкой, сваркой, опрессовкой и зажимами	37		
	<b>Контрольная работа</b>	2		
<b>Раздел 5. Монтаж устройств защитного заземления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>ОК1 - ОК7. ПК1.1 - ПК 1.3, ПК2.1 - ПК 1.4, ПК3.1 - ПК 3.5</b>	
	1. Понятия заземления и зануления в электроустановках.			
	2. Схемы заземления в зданиях			
	3. Наружный контур заземления и его монтаж			
	4. Монтаж внутренней заземляющей сети			
	5. Измерение сопротивлений заземляющих устройств			
	6. Требования ПУЭ к заземлению и занулению электроустановок			
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены</b>			
	<b>Самостоятельные работы не предусмотрены</b>			
<b>Контрольная работа</b>	1			
<b>Раздел 6. Правила приемки зданий под электромонтажные работы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<b>ОК1 - ОК7. ПК1.1 - ПК 1.3, ПК2.1 - ПК 1.4, ПК3.1 - ПК 3.5</b>	
	1. Правила приемки сооружений под монтаж			
	2. Техническая документация на электромонтажные работы			
	<b>Лабораторные работы не предусмотрены</b>			
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>			
	<b>Самостоятельная работа не предусмотрена</b>			
<b>Контрольная работа</b>	1			
	<b>Всего</b>	<b>193</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	Кабинет электротехники: учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная доска Рабочее место преподавателя Комплект учебной мебели на 25 обучающихся Раздаточный дидактический материал Наглядные пособия Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	414042, г. Астрахань, ул. Магистральная, 18 Аудитория № 102

#### 3.2. Рекомендуемая литература

##### Для обучающихся

а) основная учебная литература:

1.1 Сибикин Ю.Д., Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, М.: Академия, 2017.

б) дополнительная учебная литература:

1. Зайцев С.А., Толстов А.Н. «Технические измерения» - Издание: 1-е издание, год выпуска 2017

2. Покровский Б.С., Евстегнеев Н.А. «Общий курс слесарного дела» - Издание: 10-е издание, год выпуска 2017

3. Сибикин Ю.Д. «Справочник электромонтажника» - Издание: 5-е издание, год выпуска 2017

4. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: В 2-х книгах. Книга 1 - Издание: 10-е издание, год выпуска 2017

5. Сибикин Ю.Д. «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий»: В 2-х книгах. Книга 2 - Издание: 10-е издание, год выпуска 2017

6. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. «Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий» - Издание: 9-е издание, год выпуска 2017

7. Шишмарев В.Ю. «Средства измерений» - Издание: 6-е издание, год выпуска 2017

8. Шишмарев В.Ю. «Технические измерения и приборы» - Издание: 9-е издание, год выпуска 2017

в) интернет –ресурсы:

ЭБС IPRbooks: [support@iprmedia.ru](mailto:support@iprmedia.ru)

1. Основы электромеханики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Кочетков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 639 с. — 978-5-4486-0259-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73337.html>

Журналы:

1. Журнал «Электричество» Издательство: Фирма Знак

Год основания: 1880 ISSN: 0013-5380 выпуск 2017, 2018

2. ЭЛЕКТРО. Электротехника, электроэнергетика, электротехническая промышленность

Издательство: Электрозавод Год основания: 2000 ISSN: 1995-5685

3. Технические науки – от теории к практике Издательство: Сибирская академическая книга Год основания: 2011 ISSN: 2308-5991

**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.ПУЭ, СНиП

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;</li> <li>- правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;</li> <li>- назначение и устройство кабельных изделий;</li> <li>- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;</li> <li>- общие сведения о газо - электросварочном оборудовании;</li> <li>- слесарные, такелажные и стропальные работы;</li> <li>- электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;</li> <li>- техническую документацию на электромонтажные работы.</li> </ul>	<p>Оценка «отлично» - глубокое усвоение программного материала, полное, логически последовательное изложение материала, умение увязывать теорию с практикой, свободно справляется с решением задач, не затрудняется с ответами и при видоизменении заданий.;</p> <p>Оценка «хорошо» - хорошее знание и понимание учебного материала, умение логически стройно его излагать, умение увязывать теорию с практикой, но затрудняется с ответами при изменении заданий, правильно обосновывать принятые решения</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - учебный материал усвоен, но нет последовательности, четкости и логически стройного изложения, увязывание теории с практикой вызывает затруднения, не совсем свободно справляется с вопросами и задачами, затрудняется с ответами с видоизмененными заданиями.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если учебный материал не усвоен, нет последовательности, четкости и логического изложения учебного материала, не справляется с ответами при видоизменении заданий, не владеет приемами</p>	<p>Оценка деятельности обучающихся при выполнении следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-тестовые задания</li> <li>-контрольные работы</li> <li>-устный опрос</li> <li>-практические работы</li> <li>-самостоятельные работы</li> </ul>

	выполнения практических задач.	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;</li> <li>- принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;</li> <li>- производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;</li> <li>- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;</li> <li>- выполнять сверлильные и пробивные работы;</li> <li>- выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;</li> <li>- производить несложные электрогазосварочные работы;</li> <li>- производить монтаж заземляющих устройств;</li> </ul>	<p>Оценка «отлично» - глубокое усвоение программного материала, полное, логически последовательное изложение материала, умение увязывать теорию с практикой, свободно справляется с решением задач, не затрудняется с ответами и при видоизменении заданий;</p> <p>Оценка «хорошо» - хорошее знание и понимание учебного материала, умение логически стройно его излагать, умение увязывать теорию с практикой, но затрудняется с ответами при изменении заданий, правильно обосновывать принятые решения</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - учебный материал усвоен, но нет последовательности, четкости и логически стройного изложения, увязывание теории с практикой вызывает затруднения, не совсем свободно справляется с вопросами и задачами, затрудняется с ответами с видоизмененными заданиями.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если учебный материал не усвоен, нет последовательности, четкости и логического изложения учебного материала, не справляется с ответами при видоизменении заданий, не владеет приемами выполнения практических задач.</p>	<p>текущий контроль при провидении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защита отчетов по практическим работам</li> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий.</li> </ul> <p>промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен</li> </ul>