



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.06. Техническое черчение

(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

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла

название цикла

Протокол № 1
от « 30 » августа 2019 г.

Председатель цикловой
комиссии

подпись

О.В. Рябцев

И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 1
от « 30 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

подпись

Е.Ю. Ибатуллина

И.О. Фамилия

« 31 » августа 2019 г.

Составитель: преподаватель Момотова Н.А.

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

(код и наименование специальности)

на 2019 г.н.

с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины/учебной
дисциплины «Техническое черчение» 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. 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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП .06 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»

Учебная дисциплина ОП 06 «Техническое черчение» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 ,ОК 2, ОК3, ОК 4,ОК 5, ОК 6, ОК 7. Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК3.1-3.6

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;	Определять типы электропроводок и технологию их выполнения; правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.
ПК 1.2	Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; производить расчет и выбор устройств защиты;	Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; схемы управления электрическим освещением; устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; способы крепления и правила
ПК 1.3	Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети	Критерии оценки качества электромонтажных работ

ПК 1.4	Определять неисправные электро-установочные изделия, приборы и аппараты; производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену	Типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
ПК2.1	Производить монтаж осветительных шинопроводов; производить выбор типа кабеля по условиям работы; использовать электромонтажные схемы;	Использовать технологию прокладки кабельных линий различных видов; технологию монтажа шинопроводов
ПК2.2	обнаруживать место повреждения кабеля; демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену	методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля,
ПК3.1	Использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; пользоваться проектной документацией; составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;	Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ; правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.
ПК3.2	Производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами; использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей; пользоваться инструментом для электромонтажных работ;	Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей,
ПК3.3	Использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию	Конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ. для производства электромонтажных работ.

ПК 3.4	Производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;	Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей; типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей; методику настройки и регулировки устройств защиты автоматики.
ПК3.5	Оценивать качество электро-монтажных работ и надежность контактных соединений; производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств;	Критерии оценки качества электромонтажных работ; порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; объем и нормы приемо-сдаточных испытаний; состав и оформление приемосдаточных документов
П.К.3.6	Пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;	Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;
ОК 1	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуального профессионального и социального контекста, 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. Структуру плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 2	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации
ОК3	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6	описывать значимость своей профессии	. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии

ОК 7	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
------	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	30
в том числе:	
теоретическое обучение	25
практические занятия (если имеются)	5
лабораторные занятия (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
Консультация (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение			1	ОК1 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6 ,ОК 7 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК3.1-3.6
Раздел 1. Правила оформления чертежей			10	
Тема 1.1. Форматы. Основная надпись Линии чертежа Шрифты чертежные	Содержание учебного материала		4	
	1	1.Государственные стандарты на составление и оформлмение чертежей. Проектно-конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства .Оформление чертежей по государственным стандартам 2.Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах . 3.Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые 4.Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах 5.Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах 6.Основные правила оформления чертежей Линии чертежа. Виды шрифтов. Основная надпись.	4	
	В том числе, практических занятий.		1	
	1	Изучение типов линий чертежа, правила их вычерчивания и назначение. "Линии чертежа" Изучение типов шрифтов, правила их вычерчивания и назначение. «Шрифты чертежные»	1	
Тема 1.2. Графические приемы	Содержание учебного материала:		4	
	1	. 1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей 2Изображения точек и прямых линий.. Изображение кривых линий	4	

выполнения изображений. Сопряжение.		3. Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги 4. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полу- правильные, произвольные плоские фигуры 5. Циркульные и лекальные кривые. 6. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур		
	В том числе, практических занятий.		1	
	1	1.Изучение графических приемов выполнения изображений с элементами сопряжений.	1	
Раздел 2.	Основы проекционного черчения		10	ОК1 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6 ,ОК 7 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК3.1-3.6
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции	Содержание учебного материала		4	
	1	1.Понятие о проекционной метрической системе, её основные части 2.Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная 3.Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади. 4Дополнительные виды проекций. Расположение и обозначение дополнительных видов. 5 Местные виды	4	
Тема 2.2. Проекция геометрических тел	В том числе, практических занятий.		1	
	1	Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрических тел. Выполнение графической работы "Ортогональные проекции геометрических тел."	1	
Тема 2.3. АксонOMETрические проекции Техническое рисование	Содержание учебного материала:		4	
	1	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях 2. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) 3. Аксонометрические оси. Показатели искажения 4. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Из 5.Наглядность тел. Рисунка и его отличие от чертежа. Выполнение технического изображение круга в плоскостях	4	
	В том числе, практических занятий.		1	
	1	Выполнение аксонометрической проекции геометрических тел»	1	

Раздел 3.	Основы технического черчения		6	ОК1 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6, ОК7 ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК3.1-3.6
Тема 3.1. Технический чертеж	Содержание учебного материала:			
	1	1.Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах 2Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные. 3.Виды разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей: простые, сложные Вертикальные фронтальные и профильные разрезы. 4Ступенчатые и ломаные сложные разрезы. Продольные и поперечные разрезы. Правила оформления и обозначения разрезов на чертежах. 5.Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. 6Вынесенные и наложенные сечения. 7Правила оформления и обозначение сечений на чертежах 8.Выполнение чертежа детали с построением вынесенного сечения	5	
	В том числе, практических занятий.		1	
	1	Выполнение чертежа детали с построением простого разреза.	1	
Раздел 4.Основы строительного черчения				ОК1 ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6 ,ОК7 ПК 2.1-2.3 ПК3.1-3.6
Тема 4.1. Условные обозначения	Содержание учебного материала:		4	
	1	1.Проектирование зданий и сооружений. 2 Документация и стандартизация в строительном проектировании 3 Монтажные чертежи: 4.Назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, 5.Условные графические обозначения, упрощения на .схемах электрооборудования. 6. Выполнение чертежа узла с нанесением условных графических обозначений по специальности 7. Выполнение чертежа прокладки электрических сетей 8. Выполнение чертежа электрических схем	3	
	В том числе, практических занятий.		1	
	1	1.Выполнение чертежей плана первого этажа двухэтажного здания.	1	

Дифференцированный зачет				
Всего:			30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Богдана Хмельницкого ,9 корпус 3 литер Б; этаж 2, помещение № 25	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3.Комплект учебной мебели на 28 чел. 4. Стационарный мультимедийный комплект; 5. Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-точка доступа с пропускной способностью 100Мбит\с.
2	Кабинет для самостоятельной работы 414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Богдана Хмельницкого ,9 корпус 3 литер Б; этаж 2, помещение № 25 ,	1. Комплект учебной мебели на 25 чел. 2 Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

3.2.Рекомендуемая литература

Для студентов

а) основная учебная литература:

1 И.С Вышнепольский Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2018.-270с.

б) дополнительная учебная литература (в т.ч. словари):

1. Е.А. Гусарова, Т.В. Митина. Основы строительного черчения. СПО. М.: Академия 2018.-320с., <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4908/201360/>

2. Ю.И. Короев Ю.И. Черчение для строителей/ Ю.И. Короев. - М.: КноРус,

1. 2. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы
 3. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы
 4. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии
 5. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД Шрифты чертежные
 6. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД Изображения – виды, разрезы, сечения
 7. ГОСТ 2.306-68 ЕСКД Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах
- г) интернет-ресурсы:

1. <http://www.academia-moscow.ru/>.
- 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. Концепция преподавания основы безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016г. №637-р

4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з)

3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине «Техническое черчение» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная дисциплина «Техническое черчение» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации; виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ; правила чтения технической и технологической документации; виды производственной документации.	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 базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «Хорошо» ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты 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 и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «Удовлетворительно» допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются	оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля.

	конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. 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. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, монтажные схемы, схемы производства работ	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, 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;	оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических, лабораторных занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и видов текущего контроля.