



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

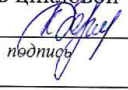
среднего профессионального образования

ОП.01 «Основы инженерной графики»


**15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)»**


Квалификация «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом. Газосварщик»

2022 г.

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 5
от « 23 » 05 2022г.
Председатель цикловой
комиссии 
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 7
от « 27 » 05 2022г.

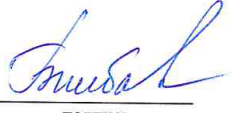
УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 27 » 05 2022г.

Составитель: преподаватель Момотова Н.А. /  /
подпись

Рабочая программа ОП.01. Основы инженерной графики разработана на основе ФГОС СПО
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
(код и наименование специальности)
учебного плана 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
(код и наименование специальности)
на 2022 г.н.

с учетом примерной программы учебной дисциплины для профессиональных
образовательных организаций

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

 / И.В. Бикбаева /
подпись И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

 / Н.П. Герасимова /
подпись И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

 / Р.Г. Мулямина /
подпись И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

 / Е.В. Голамидова /
подпись И.О. Фамилия


Рецензент

Генеральный директор
ЗАО «Завод ЖБК-2»

 / Е.Н. Красновская /
подпись И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

 / А.П. Гельван /
подпись 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 .01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общего профессионального цикла ,примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Учебная дисциплина ОП.01 «Основы инженерной графики» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК4, ОК5,ОК6.Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций: ПК1.1-1.2

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.2,	Пользоваться нормативной документацией при решении задач по составлению строительных и специальных чертежей выполнять строительные и специальные чертежи в ручной и машинной графике выполнять эскизы, читать чертежи;	Законы, методы и приемы проекционного черчения требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных чертежей; технология выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования
ОК 4	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;	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК5	Определять актуальность	Содержание актуальной

	нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК6	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	45
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (если имеются)	8
лабораторные занятия (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
Консультация (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	13
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

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			
Раздел 1. Правила оформления чертежей		14	
Тема 1.1. Форматы. Основная надпись Линии чертежа Шрифты чертежные	Содержание учебного материала	4	ОК 4,ОК 5,ОК6 ПК 1.1-1.2
1	1.Государственные стандарты на составление и оформление 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 . Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые 3Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах 4.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 2 .Изображения 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	ОК 4,ОК 5,ОК6 ПК 1.1-1.2
1	1.Изучение графических приемов выполнения изображений с элементами сопряжений.	1		
Самостоятельная работа обучающихся:			4	
Раздел 2.	Основы проекционного черчения		12	ОК 4,ОК 5,ОК6 ПК 1.1-1.2
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		5	
Методы проецирования. Ортогональные проекции	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	5	
Тема 2.2.	В том числе, практических занятий.		1	
Проекция геометрических тел	1	Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрических тел. Выполнение графической работы "Ортогональные проекции геометрических тел."	1	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала:		3	
АксонOMETрические проекции	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	3	
Техническое рисование	В том числе, практических занятий.		1	
	1	Выполнение аксонометрической проекции геометрических тел»	1	
Самостоятельная работа обучающихся:			2	

Раздел 3.	Основы технического черчения	8	ОК 4,ОК 5,ОК6 ПК 1.1-1.2
Тема 3.1. Технический чертеж	Содержание учебного материала:	4	
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. Ступенчатые и ломаные сложные разрезы. Продольные и поперечные разрезы. Правила оформления и обозначения разрезов на чертежах. 4..Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначение сечений на чертежах Разъемные и не разъемные соединения.	4	
В том числе, практических занятий.		1	
1	Выполнение чертежа детали с построением простого разреза.	1	
Самостоятельная работа обучающихся:		3	
Раздел 4.Основы строительного черчения		11	ОК 4,ОК 5,ОК6 ПК 1.1-1.2
Тема 4.1. Условные обозначения	Содержание учебного материала:	3	
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 монтажных.схемах .. 6. Выполнение чертежа узла с нанесением условных графических обозначений по специальности.	3	
В том числе, практических занятий.		3	
1	1.Выполнение чертежей плана первого этажа двухэтажного здания.	3	
Самостоятельная работа обучающихся:		4	
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		45	

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. Н.С.Муравьев ,ФИ Пуйческу Инженерная графика .Машиностроение. Издание: 6-е изд., 2019-320с

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

1. 1.Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа; Издательский центр Академия2019.-270с.

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. 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

3.3. Особенности организации обучения по учебной дисциплине «Основы инженерной графики» 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 Основы инженерной графики реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;</p> <p>основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;</p> <p>виды строительных чертежей, проектов, монтажных схем, схем производства работ;</p> <p>правила чтения технической и технологической документации;</p> <p>виды производственной документации.</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 базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p>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.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно» допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи</p>	<p>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.</p>

	<p>между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.</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. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, монтажные схемы, схемы производства работ</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, 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 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.</p>