



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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»

2023 г.

ОДОБРЕНО
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 5
от « 21 » 04 2023г.
Председатель цикловой
комиссии [подпись]
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 4
от « 24 » 04 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:
[подпись]
подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 24 » 04 2023г.

Составитель: преподаватель Момотова Н.А.

[подпись]
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 профессии)
учебного плана 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки)) на 2023 г.н.
(код и наименование профессии)

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

[подпись]
подпись

/ И.В. Бикбаева /
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

[подпись]
подпись

/ Н.П. Герасимова /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

[подпись]
подпись

/ Р.Г. Мулямина /
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

[подпись]
подпись

/ Е.В. Чертина /
И.О. Фамилия

Рецензент

Генеральный директор
ЗАО «Завод ЖБК-2»

[подпись]
подпись

/ Е.Н. Красновская /
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

[подпись]
подпись

/ А.В. Гельван /
И.О. Фамилия

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО

ПРЕДМЕТА.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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))»

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

1.2.Цель и планируемые результаты освоения предмета:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются умения и знания

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию ,демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и религиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Чтение чертежей по профессии «Мастер общестроительных работ»

ОК07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
-------	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	19
практические занятия (если имеются)	5
лабораторные занятия (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
Консультация (если имеются)	учебным планом не предусмотрены
самостоятельная работа (если имеются)	12
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета 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 01-ОК07 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 выполнения	Содержание учебного материала:	4	
	1 1. Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей 2 .Изображения точек и прямых линий.. Изображение кривых линий 3. Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла.	4	

изображений. Сопряжение.	Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги 4. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полу- правильные, произвольные плоские фигуры. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур			
	В том числе, практических занятий.		1	ОК 01-ОК07 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		8	ОК 01-ОК07 ПК 1.1-1.2
Тема 2.1.	Содержание учебного материала			
Методы проецирования. Ортогональные проекции	1	1.Понятие о проекционной метрической системе, её основные части 2.Основные плоскости проекций: горизонтальная, фронтальная, профильная .Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади. Дополнительные виды проекций. Расположение и обозначение дополнительных видов. Местные виды	2	
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:		2	
АксонOMETрические проекции Техническое рисование	1	1. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) Аксонометрические оси. Показатели искажения 2. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Из Наглядность тел. Рисунка и его отличие от чертежа. Выполнение технического изображение круга в плоскостях	2	
В том числе, практических занятий.			1	
1	Выполнение аксонометрической проекции геометрических тел»		1	
Самостоятельная работа обучающихся:			2	
Раздел 3.	Основы технического черчения		6	ОК 01-ОК07 ПК 1.1-1.2
Тема 3.1.	Содержание учебного материала:		2	
Технический чертеж	1	1.Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные.	2	

	<p>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. 2.Определение понятия «сечение». Назначение сечений, их отличие от разрезов. Вынесенные и наложенные сечения. Правила оформления и обозначение сечений на чертежах Разъёмные и не разъёмные соединения.</p>		
	В том числе, практических занятий.	1	
	1 Выполнение чертежа детали с построением простого разреза.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
Раздел 4.Основы строительного черчения		10	ОК 01-ОК07 ПК 1.1-1.2
Тема 4.1. Условные обозначения	Содержание учебного материала:		
	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 . Выполнение чертежа узла с нанесением условных графических обозначений по специальности.	5	
	В том числе, практических занятий.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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., 2020-320с

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 Академия 2020.-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 учебному предмету «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 учебного предмета « Основы инженерной графики» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности)

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>В результате освоения предмета 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 предмета 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>