

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессии
15.01.05

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

2017

ОДОБРЕНА
цикловой методической
комиссией технического цикла
Протокол № 1
от «28» 08 2017 г.
Председатель цикловой комиссии

/Рябицев О.В./

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
колледжа ЖКХ АГАСУ
Протокол № 1
от «30» 08 2017г.

Программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного стандарта.

Директор
колледжа ЖКХ АГАСУ

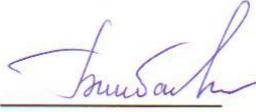
/Ибатуллина Е.Ю. /
« 31 » 08 2017г

Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель спец.дисциплин

Эксперты:

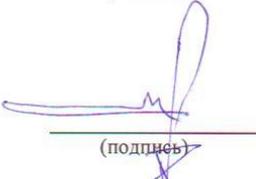
Техническая экспертиза
методист
колледжа ЖКХ АГАСУ


(подпись)

И.В. Бикбаева

Содержательная экспертиза

Генеральный директор ЗАО ПО «Юг-
Строй»


(подпись)

В.Н. Ланг

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ	4
1.1. Учебная практика.....	4
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППКРС	4
3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
УП.01.01 Учебная практика ПП01.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.....	9
УП.02.01 Учебная практика ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.....	13
УП 05.01 Учебная практика ПМ.05. Газовая сварка (наплавка)	15
4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ	17
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ	18
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.....	18
<i>Приложение 1</i>	20
<i>Приложение 2.</i>	25

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Учебная практика

Учебная практика по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) проводится в учебных мастерских для освоения студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями дисциплин профессионального цикла в учебных, учебно-производственных мастерских и лабораториях, оснащенных оборудованием и инструментом, методической документацией и наглядными пособиями.

Общее руководство учебной практикой студентов, обучающихся по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) осуществляет старший мастер.

Практика завершается зачетом или дифференцированным зачетом. Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ППКРС

В результате прохождения учебной практики у студентов должны быть сформированы компетенции

№	Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3	ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4	ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
5	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6	ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
7	ПК 1.1.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
8	ПК 1.2.	Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.
9	ПК 1.3.	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки

10	ПК 1.4.	Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.
11	ПК 1.5.	Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.
12	ПК 1.6.	Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
13	ПК 1.7.	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.
14	ПК 1.8.	Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
15	ПК 1.9.	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
16	ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
17	ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
18	ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
19	ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей
20	ПК 5.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
21	ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
22	ПК 5.3.	Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.

В результате прохождения учебной практики у студентов должны быть сформированы умения:

№	Индекс и название модуля	Умения
1	ПМ. 01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки»	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: уметь У1 использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; У2 проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; У3 использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; У4 выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;

		<p>У5 применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>У6 подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>У7 зачищать швы после сварки;</p> <p>У8 пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>знать:</p> <p>31 основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p> <p>32 необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>33 основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>34 основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>35 основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>36 основные правила чтения технологической документации;</p> <p>37 типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля;</p> <p>38 причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>39 способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>310 правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>311 классификацию сварочного оборудования и материалов;</p> <p>312 основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>313 правила хранения и транспортировки сварочных материалов;</p>
2	<p>ПМ.02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>уметь</p> <p>У1 проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>У2 настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>У3 выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>У4 владеть техникой дуговой резки металла;</p> <p>знать:</p> <p>31 основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой</p>

		<p>(наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>32 сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</p> <p>33 технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; основы дуговой резки;</p> <p>34 причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;</p>
3	ПМ.05 «Газовая сварка (наплавка)»	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>уметь</p> <p>У1 проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);</p> <p>У2 настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);</p> <p>У3 владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>знать:</p> <p>31 основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);</p> <p>32 основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);</p> <p>33 сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);</p> <p>34 технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; правила эксплуатации газовых баллонов;</p> <p>35 правила обслуживания переносных газогенераторов; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;</p>

Учебная практика является обязательным разделом образовательной программы, проводится при освоении междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями.

Освоение учебной практики является необходимым условием для последующего изучения предусмотренных учебным планом дисциплин и производственной практики.

3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность учебной практики составляет:
по очной форме обучения – 612 часов, 17 недель;

Содержание практики

Распределение объёма времени (в академических часах) по семестрам

Курс	Семестр	Название практики	Продолжительность (недель)	Продолжительность (академических часов)	Промежуточная аттестация
2	4	УП.01.01. Учебная практика ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	7	270	Дифференцированный зачет
3	5	УП.02.01. Учебная практика ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	5	180	Дифференцированный зачет
3	6	УП. 05.01 Учебная практика ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)	4	162	Дифференцированный зачет
ИТОГО:			17	612	

Учебная практика имеет своей целью научить студентов использовать теоретические знания, а также привить практические навыки для усвоения профессиональных компетенций по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная практика проводится в учебных мастерских и лабораториях, оснащенных необходимым оборудованием, инструментом, материалами, рабочими местами, наглядными и учебными пособиями, инструкциями и методическими материалами.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями, ведущими междисциплинарные курсы.

При выдаче задания студентам мастер производственного обучения или преподаватель должен объяснить им цели и содержание задания, обеспечить технологическими картами, материалами, заготовками, чертежами, а также ознакомить с применяемым оборудованием, приспособлениями, инструментами, объяснить правила пользования ими и показать наиболее рациональные безопасные приемы выполнения работ.

Студенты допускаются к работе под руководством мастера (преподавателя) после инструктажа по охране труда на рабочем месте.

Выполнение сложного задания следует поручать студентам по мере приобретения ими необходимых навыков выполнения простых операций, руководствуясь при этом индивидуальными способностями студента. За каждую выполненную работу преподаватель выставляет студентам оценку по пятибалльной системе.

Наряду с привитием студентам практических навыков мастер производственного обучения или преподаватель обязан систематически воспитывать у

них любовь к своей профессии, бережное отношение к инструменту и оборудованию.

УП.01.01 Учебная практика
ПП01.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование тем практики		Коды проверяемых результатов			Количество часов (недель)
		ПК	ОК	У	
Тема 1	Вводное занятие	1.3.	ОК1-6	У2	6
Тема 2	Выполнение основных слесарных операций	1.5.	ОК1-6	У3	36
Тема 3	Подготовка кромок к сварке	1.5.	ОК1-6	У3	36
Тема 4	Изготовление и применение кондуктора для сборки и сварки конструкции	1.5., 1.1.	ОК1-6	У5, У8	36
Тема 5	Выполнение прихваток в различных конструкциях	1.5., 1.2.	ОК1-6	У5	12
Тема 6	Выполнение измерений контрольно-измерительными инструментами	1.6.	ОК1-6	У5	6
Итоговое занятие за семестр					6
Тема 7	Инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности	1.3.	ОК1-6	У2	6
Тема 8	Производить подключение и проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки	1.3., 1.4.	ОК1-6	У2, У6	12
Тема 9	Производить подключение и проверять работоспособность и исправность оборудования поста для газовой сварки	1.3., 1.4.	ОК1-6	У2, У6	24
Тема 10	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойный) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации	1.7., 1.2.	ОК1-6	У4, У8	18
Итоговое занятие за семестр					4
Тема 11	Выполнять зачистку швов после сварки	1.8.	ОК1-6	У1, У7	6
Тема 12	Предупреждать, выявлять и устранять различных видов дефектов в сварных швах	1.8., 1.9.	ОК1-6	У1	24
Тема 13	Проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому	1.9.	ОК1-6	У7	12

Тема 14	Использовать измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва	1.9.	ОК1-6	У7	18
Дифференцированный зачет					8
Итого:					270 часов 7 недели

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тема	Содержание	Коды проверяемых результатов		
		ПК	ОК	У
Тема 1 Вводное занятие	<p>1. Ознакомление учащихся с учебной мастерской, расстановка по рабочим местам. Ознакомление с нарядами на получение задания и сдачи инструмента.</p> <p>2. Правила и нормы безопасности труда в учебной мастерской. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в мастерской.</p> <p>3. Причины травматизма и виды травм, меры по их предупреждению.</p> <p>4. Пожарная безопасность. Основные правила и нормы электробезопасности.</p> <p>5. Оказание 1^{ой} медицинской помощи.</p>	ПК1.3.	ОК1-6	У2
Тема 2. Выполнение основных слесарных операций	<p>1. Ознакомление с правилами подготовки металла к сварке. Инструктаж по организации рабочего места.</p> <p>2. Правка и гибка пластин.</p> <p>3. Разметка и рубка пластин с помощью зубила. Резка пластин и труб ножовкой и УШМ.</p> <p>4. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой. Опиловка кромок</p> <p>5. Сверление отверстий. Разметка под сверление, сверление, зенкерование отверстий.</p>	ПК1.5.	ОК1-6	У3
Тема 3 Подготовка кромок к сварке	<p>1. Отбортовка кромок пластин толщиной металла до 2мм</p> <p>2. Производство V-образной подготовки кромок пластин толщиной 5-8мм</p> <p>3. Производство X-образной подготовки кромок толщиной пластин от 10мм</p>	ПК1.5.	ОК1-6	У3

<p>Тема 4. Изготовление и применение кондуктора для сборки и сварки конструкции</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Читать чертежи конструкций, предполагающих сварку 2. Разработка чертежа(эскиза) конструкции и кондуктора 3. Разметка и изготовление кондуктора под сварку конструкции (основы металлического каркаса стула ученического). 4. Разметка и резка составляющих металлической конструкции(профиль квадрат 20, 25) 5. Укладка составляющих в кондуктор 6. Сварка узлов конструкции в кондукторе 	<p>ПК1.5, ПК1.1.</p>	<p>ОК1-6</p>	<p>У5,У8</p>
<p>Тема 5. Выполнение прихваток в различных конструкциях</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знать и применять правила нанесения прихваток в конструкциях, согласно технической документации 2. Выполнение прихваток на листовых конструкциях разной толщины 3. Выполнение прихваток на трубных заготовках разного диаметра 4. Выполнение прихваток на коробчатой листовой конструкции 	<p>ПК1.5, ПК1.2.</p>	<p>ОК1-6</p>	<p>У5, У8</p>
<p>Тема 6. Выполнение измерений контрольно-измерительными инструментами</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение линейных размеров с помощью линейки, рулетки 2. Измерение с помощью УШС угла разделки кромок, выставления зазора кромок 3. Измерение прямого угла при сборке конструкций угольником, измерение и выставление углов при сборке конструкций отличных от 90⁰ 	<p>ПК1.6.</p>	<p>ОК1-6</p>	<p>У5</p>
<p>Тема 7. Инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по ТБ при электросварочных работах согласно типовой инструкции и инструкции на рабочем месте в сварочной мастерской колледжа 2. Проверка знаний правил ТБ 3. Пожарная безопасность. Основные правила и нормы электробезопасности. 4. Оказание 1^{ой} медицинской помощи. 	<p>ПК1.3.</p>	<p>ОК1-6</p>	<p>У2</p>
<p>Тема 8. Производить подключение и проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой, правилами их обслуживания. 2. Вкл. и выкл. источников питания дуги постоянного и переменного тока. Регулирование силы сварочного тока. Держание электрододержателя и щитка в руках. 3. Прокаливать электроды для сварки 	<p>ПК1.3, ПК1.4.</p>	<p>ОК1-6</p>	<p>У2, У6</p>
<p>Тема 9. Производить подключение и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с устройством газосварочной аппаратуры. Инструктаж по организации рабочего места и без- 	<p>ПК1.3, ПК1.4.</p>	<p>ОК1-6</p>	<p>У2, У6</p>

<p>проверять работоспособность и исправность оборудования поста для газовой сварки</p>	<p>опасности труда. 2. Производить подключение газового баллона, редуктора, рукавов, горелки 3. Подготавливать материалы для газовой сварки.</p>			
<p>Тема 10. Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойный) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации</p>	<p>1. Чтение технологических карт в плане требований термической подготовки металла в сварочном цикле 2. Производить подогрев конструкции в термопечи 3. Производить местный нагрев конструкции газовым пламенем</p>	<p>ПК1.7, ПК1.2.</p>	<p>OK1-6</p>	<p>У4, У8</p>
<p>Тема 11. Выполнять зачистку швов после сварки</p>	<p>1. Производить зачистку шва и околошовной зоны с помощью металлической щётки, УШМ с зачистным диском</p>	<p>ПК1.8.</p>	<p>OK1-6</p>	<p>У1, У7</p>
<p>Тема 12. Предупреждать, выявлять и устранять различных видов дефектов в сварных швах.</p>	<p>1. Зачистить шов после сварки 2. Уметь выявлять различные внешние дефекты сварного шва 3. Удалять местные дефекты механическим способом 4. Удалять наплывы и брызги металла с помощью УШМ</p>	<p>ПК1.8, ПК1.9.</p>	<p>OK1-6</p>	<p>У1</p>
<p>Тема 13. Проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому</p>	<p>1. Зачистить шов после сварки 2. По излому выявлять внутренние дефекты сварного шва</p>	<p>ПК1.9.</p>	<p>OK1-6</p>	<p>У7</p>
<p>Тема 14. Использовать измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва</p>	<p>1. Зачистить шов после сварки 2. С помощью УШС проверять ширину шва, усиление шва, катеты в угловых и тавровых соединениях</p>	<p>ПК1.9.</p>	<p>OK1-6</p>	<p>У7</p>

УП.02.01 Учебная практика
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование тем практики		Коды проверяемых результатов			Количество часов (недель)
		ПК	ОК	У	
Тема 1	Подготовка электросварочного оборудования к работе. Выбор режима сварки	ПК2.1.	ОК1-6	У1, У2	6
Тема 2	Зажигание сварочной дуги «впритык» и «чирканьем»	ПК2.1.	ОК1-6	У3	12
Тема 3	Наплавка валиков на пластины в нижнем положении ручной дуговой сваркой	ПК2.1, ПК2.3.	ОК1-6	У3	18
Тема 4	Наплавка валиков на пластины в наклонном положении ручной дуговой сваркой	ПК2.1, ПК2.3.	ОК1-6	У3	18
Тема 5	Наплавка валиков на пластины в вертикальном положении ручной дуговой сваркой	ПК2.1, ПК2.3.	ОК1-6	У3	18
Тема 6	Наплавка валиков на пластины в горизонтальном положении ручной дуговой сваркой	ПК2.1, ПК2.3.	ОК1-6	У3	18
Тема 7	Наплавка валиков на пластины в потолочном положении ручной дуговой сваркой	ПК2.1, ПК2.3.	ОК1-6	У3	18
Тема 8	Сварка кольцевых швов ручной дуговой сваркой. Наплавка деталей	ПК2.1, ПК2.3.	ОК1-6	У3	18
Тема 9	Сварка алюминия и меди РДС	ПК2.2.	ОК1-6	У3	18
Тема 10	Производить резку плавящимся покрытым электродом	ПК2.4.	ОК1-6	У4	18
Тема 11	Производить другие виды дуговой резки(угольным электродом, плазменной дугой)	ПК2.4.	ОК1-6	У4	12
Дифференцированный зачет					6
Итого:					180

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ темы, название	Содержание	Коды проверяемых результатов		
		ОК	ПК	Умение
Тема 1. Подготовка электросварочного оборудования к	1. Подключение сварочного аппарата к сварке, подсоединение массы, проверка исправности 2. Выбор режима сварки - выбор диаметра и	ОК1-6	2.1.	У1, У2

работе. Выбор режима сварки	марки электрода в зависимости от металла, выбор силы тока. Наклона электрода			
Тема 2. Зажигание сварочной дуги «впристык» и «чирканьем»	1. Зажигание сварочной дуги 2 способами «чирканьем» и «впристык»	OK1-6	2.1.	У3
Тема 3. Наплавка валиков на пластины в нижнем положении ручной дуговой сваркой	1. Подготовка пластин к сварке (резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в нижнем положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в нижнем положении углом «назад» и «вперёд»	OK1-6	2.1., 2.3.	У3
Тема 4 Наплавка валиков на пластины в наклонном положении ручной дуговой сваркой	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в наклонном положении (под углом 45°) 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в наклонном положении (под углом 45°) «снизу вверх» и «сверху вниз»	OK1-6	2.1., 2.3.	У3
Тема 5 Наплавка валиков на пластины в вертикальном положении ручной дуговой сваркой	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в вертикальном положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в вертикальном положении «снизу вверх» и «сверху вниз»	OK1-6	2.1., 2.3.	У3
Тема 6 Наплавка валиков на пластины в горизонтальном положении ручной дуговой сваркой	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в горизонтальном положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в горизонтальном положении	OK1-6	2.1., 2.3.	У3
Тема 7. Наплавка валиков на пластины в потолочном положении ручной дуговой сваркой	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в потолочном положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в потолочном положении	OK1-6	2.1., 2.3.	У3
Тема 8. Сварка кольцевых швов ручной дуговой сваркой	1. Дуговая наплавка кольцевых швов на трубах. 2. Сварка отрезков труб разных диаметров встык и при различных положениях стыка в пространстве. 3. Приварка заглушек к торцам труб. 4. Сварка труб с поворотом и без поворота. 5. Проверка герметичности сварки. Вырубка дефектных мест. 6. Наплавка изношенных деталей из стали	OK1-6	2.1., 2.3.	У3
Тема 9. Сварка алюминия	1. Подготовка пластин из меди и алюминия к сварке	OK1-6	2.2.	У3

и меди РДС	2. Сварка алюминия покрытым электродом 3. Сварка меди покрытым электродом			
Тема 10. Производить резку плавящимся покрытым электродом	1. Подготовка пластин к резке 2. Резка плавящимся электродом в нижнем положении 3. Резка плавящимся электродом в вертикальном положении	OK1-6	2.4.	У4
Тема 11. Производить другие виды дуговой резки(угольным электродом, плазменной дугой)	1. Подготовка пластин к резке 2. Резка угольным электродом пластин толщиной до 10мм 3. Резка плазменной дугой пластин толщиной до 10мм	OK1-6	2.4.	У4

**УП 05.01 Учебная практика
ПМ.05. Газовая сварка (наплавка)**

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование тем практики		Коды проверяемых результатов			Количество часов (недель)
		ПК	ОК	Умение	
Тема 1	Ознакомление с газосварочным оборудованием. Зарядка ацетиленового генератора	5.1.	OK1-6	У1, У2	12
Тема 2	Наплавка валиков на пластины в нижнем положении газовым пламенем	5.1.	OK1-6	У3	18
Тема 3	Газовая сварка пластин в вертикальном положении	5.1.	OK1-6	У3	18
Тема 4	Газовая сварка пластин в горизонтальном положении	5.1.	OK1-6	У3	18
Тема 5	Газовая сварка пластин в потолочном положении	5.1.	OK1-6	У3	18
Тема 6	Газовая сварка труб	5.1.	OK1-6	У3	18
Тема 7	Газовая сварка алюминия и меди	5.2.	OK1-6	У3	18
Тема 8	Наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности	5.3.	OK1-6	У3	18
Тема 9	Ознакомление с техникой газовой резки	5.1.	OK1-6	У3	18
Дифференцированный зачет (за 6 семестр)					6
Итого:					162/4

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ темы, название	Содержание	Коды проверяемых результатов		
		ПК	ОК	Умение
Тема 1. Ознакомление с газосварочным оборудованием. Зарядка ацетиленового генератора	1. Ознакомление с устройством газосварочной аппаратуры. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Зарядка ацетиленового генератора карбидом кальция и водой	ПК5.1.	ОК1-6	У1, У2
Тема 2. Наплавка валиков на пластины в нижнем положении газовым пламенем	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в нижнем положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в нижнем положении «левым» и «правым» способом	ПК5.1.	ОК1-6	У3
Тема 3. Газовая сварка пластин в вертикальном положении	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в вертикальном положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в вертикальном положении «левым» и «правым» способом	ПК5.1.	ОК1-6	У3
Тема 4. Газовая сварка пластин в горизонтальном положении	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в горизонтальном положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в горизонтальном положении «левым» и «правым» способом	ПК5.1.	ОК1-6	У3
Тема 5 Газовая сварка пластин в потолочном положении	1. Подготовка пластин к сварке(резка, зачистка) 2. Наплавка валиков (сварка) ниточным швом в потолочном положении 3. Наплавка валиков (сварка) с колебательными движениями в потолочном положении «левым» и «правым» способом	ПК5.1.	ОК1-6	У3
Тема 6. Газовая сварка труб	1. Газовая наплавка кольцевых швов на трубах. 2. Сварка отрезков труб разных диаметров встык и при различных положениях стыка в пространстве. 3. Приварка заглушек к торцам труб. 4. Сварка труб с поворотом и без поворота. Проверка герметичности сварки. Вырубка дефектных мест.	ПК5.1.	ОК1-6	У3
Тема 7. Газовая сварка алюминия и меди	1. Подготовка меди и алюминия к сварке 2. Газовая сварка алюминия и меди с применением флюса	ПК5.2.	ОК1-6	У3
Тема 8.	1. Производить заправку различных дефектов	ПК5.3.	ОК1-6	У3

Наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности.	(раковины, трещины) на деталях и отливках			
Тема 9. Ознакомление с техникой газовой резки	1. Подготовка газорезательной аппаратуры Подготовка пластин к резке 2. Резка пластин и различных профилей по прямой и окружности	ПК5.1.	ОК1-6	У3

По итогам прохождения учебной практики руководителем практики, заполняется аттестационный лист на каждого студента (приложение 1), где выставляется дифференцированный зачет, а студенты выполняют отчёт о практике (приложение 2)

По итогам прохождения практики обучающийся формирует отчет практике, содержащий: общую характеристику объекта практики, заключение о проделанной работе в рамках практики, список используемых источников.

Отчет о прохождении практики должен включать описание проделанной работы. В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики, а также сформулированы выводы, к которым пришел практикант, и предложения. К отчету могут прилагаться таблицы, схемы, графики, а также копии необходимых документов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 272 с.

Дополнительные источники:

1. Коротков В.А. Сварка специальных сталей и сплавов: учеб.-метод. пособие.- М.: Директ-Медиа, 2014. 43с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://biblioclub.ru>

2. Коротков В.А. Ремонтная сварка и наплавка : учеб.-метод. пособие.- М.: Директ-Медиа, 2014. 57с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа

<https://biblioclub.ru>

3. ГОСТ 5264-80 – Ручная дуговая сварка. Сварные соединения.

Периодические издания:

1. Журнал. Образование и наука

2. Журнал. Промышленное и гражданское строительство

3. Журнал. Наука и жизнь

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн.» [Электронный ресурс]. – <https://biblioclub.ru>

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса и графиком практики на учебный год, в мастерских, лабораториях и других подразделениях мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено чередуясь с теоретическими занятиями.

Студенты в период прохождения учебной практики обязаны:

-выполнять задания, предусмотренные программой практики и выданные руководителем.

- соблюдать требования Устава университета, правила внутреннего распорядка, дисциплину и расписание учебных занятий.

- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом). Результаты учебной практики учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Студенты, не прошедшие без уважительной причины учебную практику, отчисляются из колледжа как имеющие академическую задолженность.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование оборудованных учебных аудиторий и объектов для прохождения практики с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных аудиторий и объектов	Форма владения, пользования
1	2	3
Слесарная мастерская Оснащённость: рабочие места обучающихся; - станки настольно-сверлильные, заточные и т.д.; - набор слесарных и измерительных инструментов; - приспособления для правки и гибки; - заготовки для выполнения слесарных работ;	г. Астрахань, ул. Набережная 1 Мая, 117 Литер Б	оперативное управление

<p>- набор плакатов.</p> <p>Сварочная мастерская и полигон Оснащённость: рабочее место (кабинка) - 11 настенная доска – 1 стол-верстак – 1 тумбочка – 1 сварочный аппарат – КЕМРИ - 1 сварочный аппарат ФЕБ – 1 сварочный аппарат Технолоджи – 2 сварочный аппарат Ресанта – 7 Инструкционно-технологические карты по перечню учебно-производственных работ Стенды-3 Стенды для укрупненной сборки конструкций Комплект газосварочного оборудования</p>	<p>г. Астрахань, ул. Б. Хмельницкого, 9 Литер В</p>	
---	---	--

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся (аяся) на _____ курсе, группа _____ по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) успешно прошел (ла) учебную практику УП.01. «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки» по профессиональному модулю ПМ. 01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки» в объеме 270 часов с «___» _____ 201__ г. по «___» _____ 201__ г.

Оценка результата освоения профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Виды работ, выполненных учащимися во время практики	Оценка об освоении (освоил/ не освоил)
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций		осв \ не осв
	Читать чертежи конструкций, предполагающих сварку Разработка чертежа(эскиза) конструкции и кондуктора	оценка
ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.		осв \ не осв
	Знать и применять правила нанесения прихваток в конструкциях, согласно технической документации	оценка
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки		осв \ не осв
	Производить подключение и проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки	оценка
	Производить подключение и проверять работоспособность и исправность оборудования поста для газовой сварки	оценка
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.		осв \ не осв
	Прокаливать электроды для сварки Подготавливать материалы для газовой сварки.	Оценка
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.		осв \ не осв
	Выполнение основных слесарных операций	Оценка
	Подготовка кромок к сварке	Оценка
	Изготовление и применение кондуктора для сборки и сварки конструкции	Оценка

	Выполнение прихваток в различных конструкциях	Оценка
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.		осв \ не осв
	Выполнение измерений контрольно-измерительными инструментами	Оценка
ПК-1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.		осв \ не осв
	Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойный) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации	Оценка
ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.		осв \ не осв
	Выполнять зачистку швов после сварки	Оценка
	Предупреждать, выявлять и устранять различных видов дефектов в сварных швах	Оценка
ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.		осв \ не осв
	Проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому	Оценка
	Использовать измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва	Оценка
	Дифференцированный зачет:	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся (аяся) на _____ курсе, группа _____ по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) успешно прошел (ла) учебную практику УП.02. «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» по профессиональному модулю ПМ. 02 «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» в объеме 180 часов с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Оценка результата освоения профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Виды работ, выполненных учащимися во время практики	Оценка об освоении (освоил/ не освоил)
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		осв \ не осв
	Подготовка электросварочного оборудования к работе. Выбор режима сварки	оценка
	Зажигание сварочной дуги «впритык» и «чирканьем»	оценка
	Наплавка валиков на пластины в нижнем положении ручной дуговой сваркой	оценка
	Наплавка валиков на пластины в наклонном положении ручной дуговой сваркой	оценка
	Наплавка валиков на пластины в вертикальном положении ручной дуговой сваркой	оценка
	Наплавка валиков на пластины в горизонтальном положении ручной дуговой сваркой	оценка
	Наплавка валиков на пластины в потолочном положении ручной дуговой сваркой	оценка
	Сварка кольцевых швов ручной дуговой сваркой. Наплавка деталей	оценка
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		осв \ не осв
	Сварка алюминия и меди РДС	Оценка
ПК-2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.		осв \ не осв
	Наплавка изношенных деталей из стали	Оценка
ПК-2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей		осв \ не осв
	Производить резку плавящимся покрытым электродом	Оценка
	Производить другие виды дуговой резки(угольным электродом, плазменной дугой)	Оценка
	Дифференцированный зачет:	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся (аяся) на _____ курсе, группа _____ по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)) успешно прошел (ла) учебную практику УП.05. «Газовая сварка (наплавка)» по профессиональному модулю ПМ. 05 «Газовая сварка (наплавка)» в объеме 162 часов с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Оценка результата освоения профессиональных компетенций

Профессиональные компетенции	Виды работ, выполненных учащимися во время практики	Оценка об освоении (освоил/ не освоил)
ПК5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		осв \ не осв
	Ознакомление с газосварочным оборудованием. Зарядка ацетиленового генератора	оценка
	Наплавка валиков на пластины в нижнем положении газовым пламенем	оценка
	Газовая сварка пластин в вертикальном положении	оценка
	Газовая сварка пластин в горизонтальном положении	оценка
	Газовая сварка пластин в потолочном положении	оценка
	Газовая сварка труб	оценка
ПК 5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва		осв \ не осв
	Газовая сварка алюминия и меди	Оценка
ПК 5.3. Выполнять наплавку для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности.		осв \ не осв
1.	Наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности	Оценка
	Дифференцированный зачет:	

Оценка результата освоения общих компетенций

Код и содержание компетенции		1	2	3	4	5
Ок1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Показал себя высоко компетентным во всех областях работы	Проявляет интерес	Проявляет интерес изредка	Интерес не проявляет, но есть желание учиться	Безразличен к будущей профессии
Ок2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Всегда высоко самоорганизован	Не было причин для жалоб	Случалась незначительная самонеорганизованность	Частые замечания и плохой исполнитель	Серьёзные замечания и нарушения.
Ок3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Ответственный, заслуживает доверия	большинстве случаев ответственный, заслуживает доверия	Ответственный, за редким исключением	Безответственный в сложных ситуациях	Нельзя доверять в работе
Ок4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Постоянный поиск и использование информации	Осуществлял поиск и использование информации	Изредка осуществлял поиск и использование информации	принуждения к поиску и использованию информации	Безразличен к обновленной информации
Ок5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Постоянно использует ИКТ	Использует ИКТ по необходимости	Использует ИКТ крайне редко	ИКТ не используются	ИКТ не используются вследствие неосвоенности
Ок6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Хорошо освоился и не было проблем	Редко возникают проблемы, хорошая дисциплина	Иногда возникали проблемы	Плохая дисциплина и вызывающее поведение	Плохая дисциплина и дурное влияние на других

Подпись руководителя практики: _____

/ _____ /

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

наименование подразделения

Специальность № _____

код специальности

« _____ »

наименование специальности

ОТЧЁТ
по учебной практике УП. __. __

код и наименование модуля

Группа: _____

Руководитель _____ / _____ /
Студент _____ / _____ /