



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ГБПОУ АО «АГКП»)

СОГЛАСОВАНО:



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 360, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013г. №291.

Организация-разработчик рабочей программы учебной практики: ГБПОУ АО «АГКПТ»

Разработчики:

Буднев Александр Васильевич, преподаватель

Бирюкова Елена Николаевна, методист по УПР

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании Методической комиссии преподавателей и мастеров ПО общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей укрупненных групп профессий и специальностей 15.00.00 Машиностроение, 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика, 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

Протокол № 1 от 25 сентября 2019 г.

Председатель комиссии Иванова Т.В. Иванова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР



Н.А. Федорова

Заведующий отделом УПР



Е.С. Корастелева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1	Паспорт программы учебной практики	3
2	Результаты освоения программы учебной практики	7
3	Тематический план и содержание учебной практики	9
4	Условия реализации программы учебной практики	17
5	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	20

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы:

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения квалификации Техник и основных видов деятельности:

- 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- 3 Контроль качества сварочных работ;
- 4 Организация и планирование сварочного производства;
- 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

## 1.2 Цели и задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей основной образовательной программы СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности согласно учебному плану.

## Требования к результатам освоения учебной практики.

Требования к умениям, которыми должен овладеть обучающийся в результате прохождения учебной практики по видам деятельности, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной практики

ВД	Требования к умениям
1	2
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	<ul style="list-style-type: none"><li>– организовать рабочее место сварщика;</li><li>– выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</li><li>– использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;</li><li>– устанавливать режимы сварки;</li><li>– рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</li><li>– читать рабочие чертежи сварных конструкций</li></ul>
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	<ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</li><li>– составлять схемы основных сварных соединений;</li><li>– проектировать различные виды сварных швов;</li><li>– пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</li><li>– составлять схемы основных сварных соединений;</li><li>– проектировать различные виды сварных швов;</li><li>– составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;</li> <li>– производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;</li> <li>– разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;</li> <li>– выбирать технологическую схему обработки;</li> <li>– проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса</li> <li>– составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения</li> <li>– производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;</li> <li>– производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;</li> <li>– разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;</li> <li>– выбирать технологическую схему обработки;</li> <li>– проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса</li> </ul>
<p>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;</li> <li>– производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;</li> <li>– производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</li> <li>– определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;</li> <li>– проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;</li> <li>– выявлять дефекты при металлографическом контроле;</li> <li>– использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</li> <li>– заполнять документацию по контролю качества сварных соединений</li> </ul>
<p>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;</li> <li>– определять трудоемкость сварочных работ;</li> <li>– рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;</li> <li>– производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;</li> <li>– проводить плано- предупредительный ремонт сварочного оборудования;</li> </ul>
<p>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);<sup>1</sup></li> <li>– применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;<sup>1</sup></li> <li>– использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;<sup>1</sup></li> <li>– использовать измерительный инструмент для контроля собранных</li> </ul>

	<p>элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических производственно технологической документации по сварке;<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться конструкторской, производственно технологической и нормативной документацией;<sup>1</sup></li> <li>- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<sup>1</sup></li> <li>- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;<sup>1</sup></li> <li>- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;<sup>1</sup></li> <li>- владеть техникой ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;<sup>1</sup></li> <li>- владеть техникой дуговой резки металла;<sup>1</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла;<sup>2</sup></li> <li>- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;<sup>2</sup></li> <li>- проверять точность сборки;<sup>2</sup></li> <li>- выполнять технологические приёмы ручной дуговой сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;<sup>2</sup></li> <li>- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;<sup>2</sup></li> <li>- устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;<sup>2</sup></li> <li>- экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;<sup>2</sup></li> <li>- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;<sup>2</sup></li> <li>- читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;<sup>2</sup></li> <li>- выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей;<sup>2</sup></li> <li>- удалять наплавкой дефекты в узлах, механизмах и отливках различной сложности;<sup>2</sup></li> <li>- наплавлять дефекты в деталях, узлах и отливках различной сложности;<sup>2</sup></li> <li>- зачищать швы после сварки;<sup>2</sup></li> <li>- проверять качество сварных соединений по внешнему виду и излому;<sup>2</sup></li> <li>- выявлять дефекты сварных швов и устранять их;<sup>2</sup></li> <li>- применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке;<sup>2</sup></li> <li>- выполнять горячую правку сварных конструкций<sup>2</sup></li> </ul> </li> </ul>
--	---

<sup>1</sup> Требования к умениям определены в соответствии с Профессиональным стандартом «Сварщик». Регистрационный номер 14. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н. Трудовая функция А/03.2 (в соответствии с присваиваемым разрядом).

<sup>2</sup> Требования к умениям определены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы). Регистрационный номер 29669. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 842.

### **1.3 Учебная нагрузка на освоение программы учебной практики:**

Всего 12 недель, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 - 2 недели- 72 часа;

в рамках освоения ПМ.02 - 2 недели- 72 часа;

в рамках освоения ПМ.03 - 1 неделя- 36 часов;

в рамках освоения ПМ.04 - 1 неделя- 36 часов.

в рамках освоения ПМ.05 - 6 недель- 216 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся умений, общих и профессиональных компетенций (таблица 2) по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, приобретение первоначального практического опыта по каждому виду деятельности (ВД):

- 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- 3 Контроль качества сварочных работ;
- 4 Организация и планирование сварочного производства;
- 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

Таблица 2

### Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование результата освоения программы практики
1	2
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
	<b>ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций эксплуатационными свойствами
ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций
ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса
	<b>ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий</b>
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами



ПК 2.2.	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
<b>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ</b>	
ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
ПК 3.2.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений
ПК 3.3.	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
ПК 3.4.	Оформлять документацию по контролю качества сварки
<b>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства</b>	
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3.	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства в Единой системе планово-предупредительного ремонта
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ
<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»</b>	
ПК 5.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке <sup>3</sup>
ПК 5.2.	Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки <sup>4</sup>
ПК 5.3.	Выполнять сборку изделий под сварку <sup>3</sup>
ПК 5.4.	Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетливых конструкций <sup>4</sup>
ПК 5.5.	Выполнять наплавку дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку <sup>3</sup>
ПК 5.6.	Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений
ПК 5.7.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны

<sup>3</sup> Профессиональные компетенции определены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы). Регистрационный номер 29669. Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 842.

<sup>4</sup> Профессиональные компетенции определены в соответствии с Профессиональным стандартом «Сварщик». Регистрационный номер 14. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н. Обобщенная трудовая функция (элементы) А

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план и содержание учебной практики

Таблица 3

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей (ПМ)	Кол-во недель-по ПМ	Наименование тем учебной практики	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.1.-1.4.	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	2	Тема 1.1. Выполнение технической подготовки производства сварных конструкций.	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, необходимых для изготовления сварной конструкции;</li> <li>– техническая подготовка производства сварных конструкций;</li> <li>– подготовка сварочного оборудования к работе;</li> <li>– размещение оборудования, приспособлений и инструментов на сварочном посту в зависимости от типа и габаритов производимых сварных конструкций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды сварочных участков;</li> <li>– виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;</li> <li>– источники питания;</li> <li>– оборудование сварочных постов;</li> <li>– технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;</li> <li>– основы технологии сварки и производства сварных конструкций;</li> <li>– методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;</li> <li>– основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;</li> <li>– технологию изготовления сварных конструкций различного класса;</li> <li>– технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</li> </ul>
			Тема 1.2. Сборка сварных конструкций.	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка узлов и соединений конструкций под сварку согласно технологическим картам;</li> <li>– применение сборочно – сварочных приспособлений на этапесборки конструкции;</li> <li>– прихватка деталей конструкций (выполнение точечной сварки).</li> </ul>	

			Тема 1.3. Сварка конструкций	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подбор марок электродов и сварочных проволок в зависимости от марок основного металла;</li> <li>– применение сборочно – сварочных приспособлений на этапесварки конструкции;</li> <li>– ручная дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва;</li> <li>– выявление дефектов сварных швов</li> </ul>	
Промежуточная аттестация в форме зачета						
ПК 2.1.-2.5.	ПМ.02 Разработка технологических процессов проектирование изделий.	2	Тема 2.1. Проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проектирование сварных конструкций;</li> <li>– формирование конструктивных схем сварных конструкций различного назначения;</li> <li>– выбор технологической схемы сборки и сварки конструкции;</li> <li>– разработка маршрутных и операционных карт технологических процессов производства сварных конструкций;</li> <li>– применение нормативной и справочной литературы при проектировании технологических процессов;</li> <li>- выполнение расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;</li> <li>– правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;</li> <li>– методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;</li> <li>– закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;</li> </ul>

			Тема 2.2. Выполнение расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций.	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет сварных соединений на прочность</li> <li>– расчет конструктивных схем сварных конструкций на различные виды нагрузки.</li> <li>– оптимизация сварных соединений и сварных с учетом условий эксплуатации сварных конструкций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;</li> <li>– классификацию сварных конструкций;</li> <li>– типы и виды сварных соединений и сварных швов;</li> <li>– классификацию нагрузок на сварные соединения;</li> <li>– состав ЕСТД;</li> </ul>
			Тема 2.3. Расчет технико-экономического обоснования проектируемой конструкции. Оформление проектной документации	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основное оборудование, приспособления и оснастка.</li> <li>– персонал и трудозатраты.</li> <li>– сводная себестоимость продукции.</li> <li>– экономическая эффективность</li> <li>– экологические воздействия.</li> <li>– оформление конструкторской, технологической и технической документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;</li> <li>основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</li> </ul>
			Промежуточная аттестация в форме зачета			
ПК 3.1.-3.4.	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	1	Тема 3.1. Выявление причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление причин образования дефектов сварных соединений на конкретном примере;</li> <li>– обоснование выбора и использования метода, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и выявления дефектов сварных соединений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способы получения сварных соединений;</li> <li>– основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;</li> <li>способы устранения дефектов сварных соединений;</li> <li>– способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;</li> <li>– методы неразрушающего контроля сварных соединений;</li> </ul>
			Тема 3.2. Применение способов предупреждения, выявления и устранение	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение способов предупреждения дефектов в сварных соединениях;</li> <li>– выявление дефектов в сварных соединениях после выполнения сварного шва;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;</li> <li>– оборудование для контроля качества сварных соединений;</li> <li>– требования, предъявляемые к контролю</li> </ul>

			дефектов в сварных соединениях изделий для получения качественной продукции		– применение методов устранения дефектов сварных соединений	качества металлов и сварных соединений различных конструкций
			Тема 3.3. Оформление технической документации по контролю качества сварных соединений.	6	– составление акта (заключения) о годности сварного соединения.	
Промежуточная аттестация в форме зачета						
ПК 4.1.-4.5.	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства	1	Тема 4.1. Планирование производственных работ. Текущее планирование	12	– оперативно-календарное планирование деятельности производственного подразделения; – разработка годового плана работы предприятия, цеха; – составление производственного графика; – разработка месячного (оперативного) плана работы цеха, участка, бригады; – разработка суточного (сменного) плана работы участка, бригады, рабочих;	– принципы координации производственной деятельности; – формы организации монтажно-сварочных работ; – основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; – тарифную систему нормирования труда; – методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
			Тема 4.2. Организация нормирования в сварочном производстве	12	– расчет нормирования труда специалистов, служащих и вспомогательных рабочих на основе аналитического и суммарного методов нормирования труда. – определение норм времени и	– методы планирования и организации производственных работ; – нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; – методы и средства защиты от опасностей технических систем и

					<p>расхода основных материалов на подготовку изделий, узлов и соединений под сварку;</p> <p>определение норм времени и расхода основных и сварочных материалов на прихватку деталей, изделий, конструкций;</p> <p>– определение норм времени и расхода основных и сварочных материалов для выполнения сварки конструкции в различных пространственных положениях шва</p>	<p>технологических процессов;</p> <p>– справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p>
			<p>Тема 4.3. Организация ремонта оборудования в сварочном производстве.</p>	6	<p>– формирование перечня оборудования в сварочной мастерской;</p> <p>– изучение технических характеристик оборудования;</p> <p>– разработка графика планово – предупредительного ремонта оборудования в сварочной мастерской колледжа;</p> <p>– расчет технических норм на ремонтные работы;</p> <p>– расчет потребности в ремонтном персонале, материалах, запчастях</p>	
			<p>Тема 4.4. Соблюдение и обеспечение профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</p>	6	<p>– формирование перечня вредных и опасных производственных факторов в сварочной и слесарной мастерских колледжа.</p> <p>– предложения по совершенствованию мер профилактики и безопасности условий труда в сварочной мастерской</p>	

		Промежуточная аттестация в форме зачета				
ПК 5.1.-5.7	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	6	Тема 5.1. Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– раскрой листового проката;</li> <li>– плоскостная разметка;</li> <li>– правка металла;</li> <li>– гибка металла;</li> <li>– гибка и развальцовка труб;</li> <li>– рубка металла;</li> <li>– резка металла;</li> <li>– опиливание металла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила подготовки изделий под сварку;</li> <li>– назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;</li> <li>– средства и приёмы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;</li> <li>– виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</li> <li>– виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;</li> <li>– основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</li> <li>– типы разделки кромок под сварку;</li> <li>– правила подготовки кромок изделий под сварку;</li> <li>– основные группы и марки свариваемых материалов;</li> <li>– правила наложения прихваток;</li> </ul>
			Тема 5.2. Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке изделий к сварке и обработке сварных соединений	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка кромок под сварку стыковых соединений;</li> <li>– подготовка кромок под сварку угловых соединений;</li> <li>– правка сварных изделий после сварки;</li> <li>– механическая обработка сварных изделий после сварки.</li> </ul>	
			Тема 5.3. Выполнение сборки изделий под сварку.	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с чертежом;</li> <li>– выполнение сборки сварной конструкции по чертежу;</li> <li>– проверка сборочных размеров конструкции на соответствие размерам чертежа;</li> <li>– установка свариваемых деталей перед сборкой;</li> <li>– правила выполнения прихваток</li> </ul>	
			Тема 5.4. Выполнение ручной дуговой сварки деталей и	54	<ul style="list-style-type: none"> <li>– зажигание сварочной дуги;</li> <li>– поддержание горения дуги;</li> <li>– ведение электрода вдоль разделки кромок свариваемых</li> </ul>	

			простых сварных металлоконструкций		<p>деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поддержание стабильной длины дуги при перемещении электрода;</li> <li>– ручная дуговая сварка стыкового соединения пластин листового металла в различных положениях шва;</li> <li>– ручная дуговая сварка тавровой балки в различных положениях шва;</li> <li>– ручная дуговая сварка нахлесточных соединений в различных положениях шва;</li> <li>– ручная дуговая сварка угловых соединений в различных положениях шва;</li> <li>– ручная дуговая сварка торцевых соединений в различных положениях шва;</li> <li>– ручная дуговая сварка труб</li> </ul>	<p>эксплуатации и область применения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сварочные (наплавочные) материалы;</li> <li>- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора;</li> <li>- марки и типы электродов;</li> <li>- правила установки режимов сварки по заданным параметрам;</li> <li>- особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе;</li> <li>- техника и технология РД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li> <li>- дуговая резка простых деталей;</li> <li>- выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</li> <li>- технология сварки изделий в камерах с контролируемой атмосферой;</li> <li>- основы электротехники в пределах выполняемой работы;</li> <li>- правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;</li> <li>- технологию изготовления сварных типовых машиностроительных деталей и конструкций;</li> <li>- материалы и нормативные документы на изготовление и монтаж сварных конструкций;</li> <li>- сущность технологичности сварных деталей и конструкций;</li> <li>- требования к организации рабочего</li> </ul>
			Тема 5.5. Выполнение зачистки швов после сварки	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– удаление шлака с поверхности сварного соединения;</li> <li>– зачистка поверхности сварного соединения ручными инструментами;</li> <li>– зачистка поверхности сварного соединения с применением электроинструмента;</li> <li>– исправление дефектов сварного шва;</li> <li>– испытание плотности сварных швов и соединений одним из видов контроля</li> </ul>	
			Тема 5.6. Наплавка	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка поверхности кнаплавке;</li> </ul>	



			деталей и узлов простых и средней сложности конструкций.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– ручная дуговая наплавка плоских поверхностей;</li> <li>– выполнение наплавочных валиков по прямой линии различными способами с соблюдением ширины и высоты валика;</li> <li>– наплавка валиков на переменном и постоянном токе при различной полярности выбор режимов сварки;</li> <li>– восстановление поверхностей спомощью ручной дуговой наплавки</li> </ul>	<p>места и безопасности выполнения сварочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>– нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ</li> <li>– правила сборки элементов конструкции под сварку;</li> <li>– способы наплавки;</li> <li>– материалы, применяемые для наплавки;</li> <li>– технологию наплавки твердыми сплавами;</li> <li>– технику удаления наплавкой дефектов в деталях, узлах, механизмах и отливках различной сложности;</li> <li>– режимы наплавки и принципы их выбора;</li> <li>– требования к сварному шву;</li> <li>– виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения;</li> <li>– строение сварного шва, способы их испытания и виды контроля;</li> <li>– причины возникновения внутренних <ul style="list-style-type: none"> <li>- напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения</li> </ul> </li> </ul>
			Промежуточная аттестация в форме зачета			

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики**

- Положение о практике студентов ГПБОУ АО «АГКПТ»;
- настоящая программа учебной практики;
- календарно-тематический план практики;
- дидактическое обеспечение практики.

### **4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие мастерских «Слесарная», «Сварочная».

Оборудование мастерской «Слесарная» и рабочих мест:

- рабочее место преподавателя;
  - рабочее место студента (верстак слесарный);
  - огнетушители типа ОУ;
- инструменты и приспособления:

- тиски слесарные;
- комплект слесарного инструмента;
- образцы заготовок труб и листов;

Оборудование мастерской «Сварочная» и рабочих мест:

- рабочее место сварщика;
  - оборудования для ручной дуговой сварки;
  - источники питания;
  - рабочий стол абразивной обработки;
  - углошлифовальная машина;
  - огнетушители типа ОУ;
- инструменты и приспособления:
- стол сварщика;
  - комплект инструментов сварщика;
  - средства индивидуальной защиты сварщика (костюм сварщика, сварочные рукавицы или краги, кирзовые сапоги, щиток или маска сварщика);
  - образцы заготовок труб и листов;
  - сборочно – сварочные приспособления;
  - необходимый запас сварочных материалов для сварки под флюсом, для ручной дуговой сварки, для ручной аргонодуговой сварки, для механизированной сварки проволокой сплошного сечения в защитных газах, самозащитной порошковой проволоки.

Технические средства обучения:

- компьютер, принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, Интернет, комплект учебно - методической документации, наглядные пособия (комплект плакатов по слесарной обработке металлов).

### 4.3 Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. ГОСТ 5264 – 80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. – 33 с.
2. ГОСТ 14771 – 76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. – 39 с.
3. ГОСТ 10594 – 80. Оборудование для дуговой, контактной, ультразвуковой сварки и для плазменной обработки. – 3 с
4. 6037 – 80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы, размеры. – 159 с.
5. ГОСТ Р 52079 – 2003. Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. – 28 с
6. ГОСТ 30242 – 97. Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения. – 11 с.
7. ГОСТ 6996 – 96. Сварные соединения. Методы определения механических свойств. – 81 с
8. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. – 8 с.
9. Овчинников В.В. Современные виды сварки : учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования.[Текст]/В.В. Овчинников.-4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 208 с.
10. Овчинников В. В. Технология электросварочных и газосварочных работ : учебник для нач. проф. образования .[Текст]/ В. В. Овчинников. - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2013. - 272 с.
11. Овчинников В. В. Технология газовой сварки и резки металлов : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .[Текст]/ В. В. Овчинников. - 5-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2016. - 240 с.
12. Овчинников, В. В. Дефекты сварных соединений: учебное пособие [Текст]/ В.В. Овчинников.- 5-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 64 с.
13. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .[Текст]/ В. В. Овчинников. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 208 с.
14. Овчинников В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебное пособие [Текст]/ В. В. Овчинников. –5-е изд. стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 64 с.- (Сварщик).

#### Дополнительные источники:

1. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учеб. Пособие для нач. проф. образования .[Текст]/ Г.Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др.; под ред. Г.Г. Чернышова.- 4-е изд., стр.- М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 400 с.
2. Овчинников В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: уч-к для НПО. .[Текст]/ В.В. Овчинников.- М.: КНОРУС, 2010.- 304с
3. Овчинников В. В. Технология газовой сварки и резки металлов : рабочая тетрадь : учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования .[Текст]/ В.В.Овчинников. - М. : Издательский центр «Академия», 2012. - 80 с.

4. Справочник специалиста сварочного производства: в 2-х т. - 2-е изд.- М. : Бюро промышленного маркетинга, 2006.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. Электрогазосварщик. Электронный сайт. URL: <http://electrowelder.ru>
2. Сварка металла. Электронный сайт о сварке и сварочном оборудовании. URL: <http://www.svarpraktic.ru>
3. Сварка трубопровода. Электронный сайт. URL: <http://svarka-truboprovoda.ru>
4. Сварка металла. Электронный сайт о сварке. URL: <http://svarkainfo.ru>

#### **4.4 Требования к руководителям практики**

##### *Заведующий отделом учебно- производственной работы*

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- утверждает календарно-тематический план практики;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению и итогам практики.

##### *Мастер производственного обучения (или преподаватель):*

- составляет календарно-тематический план практики,
- обеспечивает разработку методического материала практики;
- контролирует ведение документации по практике;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения учебной практики;
- формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- по окончании практики представляет отчет о практике обучающихся с анализом и предложениями по внесению дополнений или изменений в программу практики.

#### **Требования к обучающимся**

##### *Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:*

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка обучающихся;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является дневник- рабочая тетрадь с приложениями к нему в виде графических, аудио-, фото-, видео- материалов, наглядных образцов заполненных бланков, подтверждающие приобретение обучающимся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам деятельности.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения (преподавателем) в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

Таблица 4

Результаты(ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<b>ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>		
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление схем сварных соединений;</li> <li>– проектирование технологий сборки и сварки конструкций с использованием различных методов, способов и приёмов;</li> <li>– выделение эффективных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций</li> </ul>	Оценка выполнения практических заданий на занятиях учебной практики Аттестационный лист
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составление конструктивных схем сварных конструкций различной сложности;</li> <li>– обоснование выбора оборудования и материалов конструкции, регулирующей и коммуникационной аппаратуры;</li> <li>– демонстрация рациональной схемы сборки конструкции</li> </ul>	
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора оборудования в зависимости от условий эксплуатации;</li> <li>– демонстрация рациональной схемы эксплуатации оборудования и инструментов;</li> </ul>	
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение правил эксплуатации оборудования</li> </ul>	
<b>ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий</b>		

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	– проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	Оценка выполнения практических заданий на занятиях учебной практики Аттестационный лист
ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций	– выполнение расчётов и конструирование сварных соединений	
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	– составление технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	– оформление конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; – оформление технологической и технической документации в соответствии с требованиями ЕСТД	
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	– применение приложений пакета MS Office, графических редакторов при разработке и оформлении маршрутных карт, технологических процессов	
<b>ПМ.03 Контроль качества сварочных работ</b>		
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	– составление схем сварных соединений с указанием путей возникновения и развития дефектов; – выделение эффективных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций	Оценка выполнения практических заданий на занятиях учебной практики Аттестационный лист
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	– обоснование выбора метода контроля и применяемого оборудования	
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	– проектирование технологических процессов производства малодефектных сварных соединений; – обоснование выбора основных и сварочных материалов; – определение параметров режима и условий сварки	

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнение актов контроля сварных соединений;</li> <li>– создание технологических карт процесса контроля сварных соединений</li> </ul>	Оценка выполнения практических заданий на занятиях учебной практики Аттестационный лист
<b>ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства</b>		
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умений планирования деятельности с помощью управленческих решений;</li> <li>– определение эффективных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций</li> </ul>	Оценка выполнения практических заданий на занятиях учебной практики Аттестационный лист
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение расчетов по основным показателям деятельности структурного подразделения предприятия;</li> <li>– обоснование выбора оборудования, сварочных материалов и материалов конструкции, регулирующей и коммуникационной аппаратуры</li> </ul>	
ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделение эффективных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций;</li> <li>– обоснование выбора условий труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации сварочного производства</li> </ul>	
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение расчетов по разработке плана-графика ремонта сварочного оборудования;</li> <li>– выделение рациональных способов технического обслуживания и ремонта оборудования</li> </ul>	
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделение вредных и опасных факторов при различных способах сварки;</li> <li>– выбор эффективных способов снижения степени воздействия вредных и опасных факторов на исполнителя работ и окружающих;</li> <li>– соблюдение правил безопасной эксплуатации оборудования</li> </ul>	
<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - Выполнение работ по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»</b>		
ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке	– выполнение слесарных работ по обработке металла и подготовки его под сварку	Оценка выполнения практических заданий на занятиях учебной практики

металла к сварке		Аттестационный лист
ПК 5.2. Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение операций по подготовки конструкций под сварку;</li> <li>– выполнение сборочных работ перед сваркой и сборкой конструкций;</li> <li>– выполнение работ по зачистке сварных швов</li> </ul>	
ПК 5.3. Выполнять сборку изделий под сварку	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора приспособлений для сборки и сварки изделия;</li> <li>– обоснование выбора сварочных материалов и режимов прихватки свариваемых деталей;</li> <li>– оценка качества сборки изделий под сварку</li> </ul>	
ПК 5.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора сварочных материалов;</li> <li>– определение параметров режима сварки;</li> <li>– выполнение сварных швов с учетом технической документации</li> </ul>	
ПК 5.5. Выполнять наплавку дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение наплавочных швов</li> </ul>	
ПК 5.6. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проведение дефектации материалов перед выполнением сварного шва;</li> <li>– проведение дефектации сварного шва; оценка качества сварного соединения;</li> <li>– проведение дефектации сварной конструкции;</li> <li>– оценка качества готовой конструкции и ее соответствия заявленным требованиям и параметрам</li> </ul>	
ПК 5.7. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование основных норм безопасности при сварочных работах;</li> <li>– соблюдение правил техники безопасности при выполнении сварочных работ;</li> <li>– выполнение санитарно – технических требований и требований охраны труда</li> </ul>	

Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.



Таблица 5

Результаты (ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделение отраслей производства, потребных в специалистах данной категории;</li> <li>– демонстрация интереса к будущей специальности;</li> <li>– оценка востребованности и социальной обеспеченности специалистов данной категории на рынке труда.</li> </ul>	Оценка деятельности обучающегося в период учебной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области сварки;</li> <li>– подчинение профессиональной норме, выполнение профессиональных заданий в установленные сроки;</li> <li>– организация самостоятельной работы при выполнении производственного задания;</li> <li>– проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы.</li> </ul>	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li>– результативность принятия решений стандартных и нестандартных профессиональных задач за определенное время;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>– результативность плана по оптимизации качества выполненных работ.</li> </ul>	Оценка деятельности обучающегося в период учебной практик
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нахождение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные коммуникаторы;</li> <li>– отбор и анализ необходимой информации для четкого и быстрого выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– анализ инноваций в сварочном производстве</li> </ul>	

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– умение пользоваться информационно - коммуникационных технологиями для решения профессиональных задач	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	выполнение условий эффективного взаимодействия с обучающимися в группе, преподавателями, мастерами и администрацией колледжа и предприятия в процессе обучения и при выполнении производственного задания	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	– определение индивидуальных способностей членов команды – умение применять альтернативные решения для получения конечного результата; принятие решения с учетом интереса членов команды обоснование принятия решений в различных ситуациях, организация работы команды (формирование мотивов) при изучении профессионального модуля и при выполнении производственного задания; – проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы и работы команды	Оценка деятельности обучающегося в период учебной практик
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– формулирование цели и обоснование способов её достижения; – организация самостоятельной работы по формированию творческого и профессионального имиджа; – организация работ по самообразованию и повышению квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области технологических процессов сварочного производства; – планирование работы в условиях современных технологий; – обоснование эффективности применения новых видов оборудования и материалов	

**Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике в форме зачета (З):**

- **Оценка «Зачтено»** - аттестуемый своевременно представил отчетную документацию:
  - положительный аттестационный лист (уровни освоения профессиональными

компетенциями оценены на «5», «4», «3»);

- положительную характеристику по освоению общих компетенций (уровни освоения оценены на «5», «4», «3»)

- заполненный дневник-рабочую тетрадь с указанием отчета о проделанной работе и оценках «5», «4», «3», с рекомендуемой оценкой за практику «отлично» или «хорошо» или «удовлетворительно», приложениями к дневнику в виде фото- и видеоматериалов, подтверждающими практический опыт.

**- Оценка «Не зачтено»** - аттестуемый своевременно представил отчетную документацию:

- отрицательный аттестационный лист (уровни освоения профессиональными компетенциями оценены в основном на «3» и «2»);

- отрицательную характеристику по освоению общих компетенций (уровни освоения оценены в основном на «3» и «2»);

- заполненный дневник-рабочую тетрадь с указанием отчета о проделанной работе и оценках в большей степени на «3» и «2», с рекомендуемой оценкой за практику «неудовлетворительно».