



Министерство образования и науки
Республики Бурятия
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Закаменский агропромышленный техникум»

Рассмотрена
на заседании Педсовета ГБПОУ
«Закаменский агропромышленный
техникум»
Методист Э.С. Мандаганова
Протокол 1 от 30.08 2022 г.

Согласовано:
ООО «Восток»
И.С. Кравченко
09 2022 г.



Утверждаю
Директор ГБПОУ
«Закаменский
агропромышленный
техникум»
Батуев С.Б.
09 2022 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ
по профессии среднего профессионального образования**

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки

(наплавки)»

Квалификация: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся
покрытым электродом - газосварщик

Форма обучения – очная
Срок получения СПО по ППКРС 10 мес.
на базе среднего общего образования

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 года № 50;

- примерной основной образовательной программе по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (рег. № 170919 дата включения в реестр 14 сентября 2017 года)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Закаменский агропромышленный техникум»»

РАССМОТРЕНО

на заседании

методического совета

Протокол № 2 от «25» июня 2021 г.

Эксперт: П.С. Кравченко
ООО «Восток»

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	Стр.
Раздел 1. Общие положения	5
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Личностные результаты	35
Раздел 5. Структура образовательной программы	35
5.1. Учебный план	35
5.2. Календарный учебный график	37
5.3. Рабочая программа воспитания	41
5.4. Календарный план воспитательной работы	42
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	51
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	51
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	53
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	54
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	54
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	57
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств	59
7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся	59
7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	62
Приложения	62

Раздел 1. Общие положения

1.1. Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Закаменский агропромышленный техникум» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 января 2016 г. № 50 (далее - ФГОС СПО) и на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным государственным автономным профессиональным учреждением «МЦК-Техникум имени С.П. Королева», зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 15.01.05-17091914.09.2017.

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности..

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

Нормативную правовую основу разработки примерной ООП СПО в последней редакции составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии (специальности) среднего профессионального образования (СПО) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50, Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. Регистрационный № 41197);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 г., № 24480), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);
- Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 23 января 2014 г. № 36);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями) с изменениями и дополнениями от 18 ноября 2020 г.

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования"
 - Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 №968).
 - Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" (с изменениями и дополнениями от 07.07 2021 г.)
 - Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
 - Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее Порядок организации образовательной деятельности);
 - Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
 - Приказ Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 г. № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся
 - Профессиональный стандарт «Сварщик» утвержденный приказом Минтруда России от 28.11.2013 N 701н (Зарегистрированным в Минюсте России 13.02.2014 N 31301)
 - Устав ГБПОУ «Закаменский агропромышленный техникум»
 - Локальные акты ГБПОУ «Закаменский агропромышленный техникум»
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППКРС:
- ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 - ООП -основная образовательная программа;
 - МДК - междисциплинарный курс ПМ - профессиональный модуль ОК - общие компетенции;
 - ПК - профессиональные компетенции.
 - ЛР - личные результаты
 - ГИА - государственная итоговая аттестация

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования одновременным получением среднего общего образования по профессии Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)): 4428 академических часов со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;
- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименования основных видов деятельности	Наименования профессиональных модулей	Сочетания квалификаций
		сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом сварщик частично механизированной сварки плавлением
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после	осваивается

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	осваивается
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	Частично механизированная сварка (наплавка)	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней	Умения: пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности находить и использовать экономическую информацию в
		на рынке труда; применять на практике нормы антикоррупционного законодательства; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами

		<p>Знания: наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>механические испытания образцов материалов; общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды</p>
		<p>порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>

2	<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>Умения: читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности контролировать качество выполняемых работ организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в</p>
		<p>Знания: единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их</p>

		<p>устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление;</p> <p>наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>механические испытания образцов материалов;</p> <p>системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;</p> <p>допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения.</p>
ОК 3	<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>Умения: читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы; контролировать качество выполняемых работ организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной</p>

	<p>деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной</p>
	<p>Знания: единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; свойства постоянного и переменного электрического тока; принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь; свойства магнитного поля; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление; системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий</p>

		<p>при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных</p>
ОК 4	<p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности контролировать качество выполняемых работ находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; применять на практике нормы антикоррупционного законодательства; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять</p>
		<p>Знания: основные правила чтения конструкторской документации;</p> <p>общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации;</p> <p>наименование, маркировку, основные свойства и</p>

		<p>материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>механические испытания образцов материалов;</p> <p>системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;</p> <p>допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;</p> <p>общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли; основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты</p>
ОК 5	Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности контролировать качество выполняемых работ; организовывать и проводить мероприятия по защите</p>

	<p>различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военноучетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной</p>
	<p>Знания: основные правила чтения конструкторской документации;</p> <p>общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации;</p> <p>наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>механические испытания образцов материалов;</p> <p>системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;</p> <p>допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной</p>

		имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы, порядок и правила оказания первой
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	<p>Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; использовать в работе электроизмерительные приборы; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>контролировать качество выполняемых работ; находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; применять на практике нормы антикоррупционного законодательства;</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p>
		<p>Знания: основные правила чтения конструкторской документации;</p> <p>общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации;</p>

		<p>сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>механические испытания образцов материалов;</p> <p>системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;</p> <p>допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;</p> <p>общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты</p>
ОК 7	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять</p>	<p>Умения: находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; применять на практике нормы антикоррупционного законодательства; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их</p>

	поведения	пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
		Знания: общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления
ОК 8	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	Умения: находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; применять на практике нормы антикоррупционного законодательства;
		Знания: общие принципы организации

производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;

4.2 Профессиональные компетенции

Основные виды	Код и	Показатели освоения компетенции
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК.1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов
		Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; читать структурные, монтажные и простые
		инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с
		Знания: основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации; единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и

аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление;

основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки;

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; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;

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;

классификацию сварочного оборудования и материалов; сварочных материалов

Практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки;

ПК.1.2

Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственную Технологическую документацию по сварке.

		<p>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин</p>
--	--	---

		<p>дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов</p> <p><u>дефектов в сварных швах:</u></p> <p>Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций; использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с</p>
--	--	---

технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической

и

с

нормативной документацией для выполнения трудовых функций

Знания: основные правила чтения конструкторской документации; общие сведения о сборочных чертежах; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации; основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и

		<p>напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и <u>пространственного</u> <u>положения при сварке на</u> формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения</p>
--	--	--

		<p>видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромки изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; 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; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки</p>
--	--	---

		<p><u>сварочных материалов;</u></p> <p>Практический опыт:</p> <p>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов</p>
--	--	--

		дефектов в сварных швах:

ПК.1.3

Проверить оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

		<p>Умения: использовать ручной механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственной и нормативной документацией для выполнения трудовых функций:</p>
--	--	---

Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; 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; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов;

правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; 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; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

Практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

Умения: использовать ручной механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и

		исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под

ПК.1.4

Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

		<p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии требованиями производственно технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p>
--	--	---

		<p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и <u>область применения</u>; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки <u>сварочных материалов</u>;</p>
		<p>Практический опыт: выполнения</p>

	<p> типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; </p> <p> эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; </p> <p> определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов <u>дефектов в сварных швах</u>; </p> <p> Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями </p>
--	--

		<p>производственнотехнологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственнотехнологической и нормативной документацией для выполнения трудовых <u>функций</u>;</p>

ПК.1.5

Выполнять сборку подготовку элементов конструкции под сварку

		<p>Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного</p>
--	--	---

		<p>производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения предварительному, (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы питания для сварки; правила хранения сварочных материалов; работы источников и транспортировки</p>
--	--	--

		<p>Практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции <u>(изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</u> выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; эксплуатирования оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов <u>дефектов в сварных швах;</u></p>
--	--	--

ПК.1.6 Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

		<p>Умения: контролировать качество выполняемых работ; использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных</p>
--	--	---

швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

Знания: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей; основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие

		<p>представления о методах и способах сварки; <u>основные типы, конструктивные элементы</u>;</p> <p>размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопу (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного</p>
--	--	--

оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов:

Практический опыт:

выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;

эксплуатирования оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в

ПК.1.7 Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла

		<p>Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственнотехнологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственнотехнологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах</p>
--	--	--

		<p>сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации;</p> <p><u>типы дефектов сварного шва</u></p> <p>методы неразрушающего контроля;</p> <p>причины возникновения и предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>порядок проведения работ предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>классификацию сварочного оборудования и материалов;</p>
--	--	--

		<p>основные принципы питания для сварки; правила хранения сварочных материалов;</p> <p>работы источников и транспортировки</p> <p>Практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p> <p>эксплуатирования оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов <u>дефектов в сварных швах</u>;</p> <p>Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</p> <p>использовать ручной и</p>
--	--	--

		<p>механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями</p> <p>производственнотехнологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться</p> <p>производственнотехнологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p>Знания: основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; 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; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного</p>
--	--	--

		<p>производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по <u>предварительному</u></p>
--	--	---

		(межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных
	ПК.1.9 Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки	Практический опыт: использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварных швов Умения: контролировать качество выполняемых работ Знания: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым

		выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; <u>владеть техникой дуговой резки металла;</u> выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым
ПК	2.2.	Знания:основные типы, конструктивные
Выполнять		элементы и размеры сварных соединений,
ручную		ручной дуговой сварки (наплавки, резки)
дуговую		плавящимся покрытым электродом;
сварку		выполнять сварку различных деталей и
различных		конструкций во всех пространственных
деталей	из	положениях сварного шва;
цветных		<u>владеть техникой дуговой резки металла;</u>
металлов	и	Знания:основные типы, конструктивные
сплавов	во	элементы и размеры сварных соединений,
всех		выполняемых ручной дуговой сваркой
пространствен		(наплавкой, резкой) плавящимся покрытым
ных		электродом, и обозначение их на чертежах;
положениях		основные группы и марки материалов,
сварного шва.		свариваемых ручной дуговой сваркой
		(наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом:

Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (<i>дескрипторы</i>)	Код личностных результатов реализации программы
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях	ЛР 2

Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо, преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, псих активных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий	ЛР 11

основами эстетической культуры	
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный,	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 23

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы; мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

общепрофессиональных дисциплин

технической графики;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

теоретических основ сварки и резки металлов.

Лаборатории:

материаловедения;

электротехники и сварочного оборудования;

испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

слесарная;

сварочная для сварки металлов;

сварочная для сварки неметаллических материалов.

Полигоны:

сварочный.

Спортивный комплекс:

спортивный зал

Залы:

библиотека,

читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ПООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя: защитные очки для сварки; защитные очки для шлифовки; сварочная маска; защитные ботинки; средство защиты органов слуха;

ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;

металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;

огнестойкая одежда;

молоток для отделения шлака;

зубило;

разметчик;

напильники;

металлические щетки;

молоток;

универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник;

струбцины и приспособления для сборки под сварку;

оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

Все инструменты и рабочая одежда должны соответствовать положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Материаловедения:

Компьютеры с лицензионным программным обеспечением; проектор

Лабораторно программный комплекс «Исследование физико-механических свойств

конструкционных материалов с испытательной машиной ИСКМ-1;

Комплект специализированного ПО ИСКМ и образовательная среда «ДиСис:»Материаловедение»

УЭИ «Основы материаловедения для сварщиков»

Электротехники и сварочного оборудования:

Макеты электротехнических устройств: генератор, трансформатор, электродвигатель; стенды сменные по предмету «Магнитные цепи», «Электронные приборы и устройства», «Электрические машины»;

макеты электроприборов (амперметры, вольтметры);

комплект радиоэлектронный для фронтальных лабораторных работ и практикума по электродинамике;

реостаты двухполюсные, однополюстный; образцы диэлектрических материалов;

демонстрационное электрооборудование (измерительные и регулирующие приборы и инструменты)

Технические средства обучения: диапроектор, компьютер с программным обеспечением.

Испытания материалов и контроля качества сварных соединений:

Твердомер ТКМ-359М с электронным блоком обработки сигнала с датчиком;

Пресс гидравлический 30т;

Набор образцов мер твердости по Виккерсу МТВ;

Набор образцов мер твердости по Бринелю МТБ;

Набор образцов мер твердости по Роквеллу МТР;

Комплект визуально-измерительного комплекта ВИК-1

УЭИ «Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений»;

У4,1 ЭОР «Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов» (в 2-х частях)

6.1.2.2. Оснащение мастерских Слесарная:

верстаки с тисками (по количеству рабочих мест) наборы слесарного инструмента; наборы измерительных инструментов; отрезной инструмент;

станок сверлильный с тисками станочными станок точильный двусторонний; настольный фрезерный станок; пресс гидравлический 30т;

машины для снятия фаски с металла под различными углами; углошлифовальные машины;

ручной инструмент по обработке поверхности металла;

зубило;

резметчик;

напильники;

металлические щетки;

молоток;

стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник

Сварочная для сварки металлов и неметаллических материалов:

Шлифовальный инструмент;

Сварочное оборудование (сварочные аппараты);

Аппараты плазменной резки;

Тумба инструментальная;
Отрезной инструмент;
Вытяжка местная;
Комплект инструмента для визуального контроля качества сварных швов после сварки;
Компрессорные установки;
Комплекты средств индивидуальной защиты;
Защитные очки для сварки;
Защитные очки для шлифовки;
Сварочная маска;
Защитные ботинки;
Средство защиты органов слуха;
Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящей по размеру;
Огнестойкая одежда;
Молоток для отделения шлака;
Струбцины и приспособления для сборки под сварку;
Универсальный шаблон сварщика;
Огнетушители;
Полигон сварочный

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии

15.01.5 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов Ворлдскиллс и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации Ворлдскиллс по компетенциям: «Сварщик», конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс).

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики

обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Дисциплина	Название пособия	Авторы	Форма
ОП.01 Основы инженерной графики	Учебник. Инженерная графика (металлообработка)	А.М.Бродский	бумажный
	Учебник. Основы	А.А.Павлова	бумажный, электронный
	черчения. Учебник. Инженерная графика.	С.Н.Муравьев.	бумажный
ОП.04 Основы материаловедения	Учебное пособие. Материаловедение (металлообработка).	А.М.Адашкин.	Бумажный
	Учебник. Основы материаловедения для сварщиков.	В.В.Овчинников.	бумажный, электронный

ОП.08 Охрана труда	Учебник. Охрана труда при производстве сварочных работ.	О.Н.Куликов.	бумажный
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки	Учебник. Основы технологии сварки и сварочное оборудование.	В.В. Овчинников	бумажный
	Учебник. Сварочные работы.	В.И.Маслов.	бумажный
	Учебник. Технология производства сварных конструкций.	В.В. Овчинников	бумажный
	Учебник. Электрическая дуговая сварка.	В.С.Виноградов.	бумажный
	Учебник. Технология электросварочных и газосварочных работ.	В.В.Овчинников.	бумажный
	Подготовительные и сборочные операции перед сваркой	В.В. Овчинников	бумажный
	Контроль качества сварных соединений	В.В.Овчинников.	бумажный, электронный
ОП.03 Основы электротехники	Учебник. Электротехника для неэлектрических	В.М.Прошин.	бумажный электронный

	профессий.		
ОП.05 Допуски и технические	Учебник. Технические	С.А.Зайцев.	бумажный
ОП.06 Основы экономики	Учебник. Основы экономики	М.А.Гуреева	бумажный
ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	Учебник. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. Безопасность	Н.В.Косолапова Н.В.Косолапова	бумажный, электронный бумажный
ОП.09 Эффективное поведение на рынке труда	Учебное пособие. Культура делового трудоустройстве. Учебное пособие. работы и трудоустройства. Учебное пособие. Само презентация при	Г.В.Шеламова. А.М.Корягин. А.М.Корягин.	бумажный бумажный бумажный
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Учебник. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) покрытым электродом. Учебник. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе. Учебник. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева деталей из полимерных материалов. Комплект ЭУИ для	В.В.Овчинников. О.Н.Галкина В.В.Овчинников.	бумажный бумажный бумажный электронный электронный

	«Сварочные технологии»).		
	ЭОР. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. (Ч.1,2)		
ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	Учебник. Газовая сварка (наплавка).	В.В. Овчинников	бумажный
	Учебник. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.	В.П.Лялякин.	бумажный
	Учебник.	В.В. Овчинников	бумажный
	Термитная сварка. Учебное пособие.	Ю.Д.Сибикин.	бумажный, электронный
	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Учебное пособие. Современные виды сварки.	В.В.Овчинников.	бумажный

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- организация квестов;
- коллективные творческие дела;

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.5. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям и укрупненным группам профессий, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

В ГБПОУ «Закаменский агропромышленный техникум» ГИА проходит в форме защиты ВКР. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

7.2. Для государственной итоговой аттестации ГБПОУ «Закаменский агропромышленный техникум» разрабатывает программу государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

7.3. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств и программа проведения ГИА приведены в приложении 2.

Приложение 1:
к ООП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА
ПО ПРОФЕССИИ**

**15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И
ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

В рамках профессии/специальности СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Сварщик - это рабочий, который занимается скреплением металлических изделий без использования крепежных приспособлений. Именно от качества работы сварщика зависит длительность использования техники и прочность созданных изделий. Этот специалист востребован в самых разных областях: начиная от коммунального хозяйства и заканчивая металлургией. С помощью сварочного аппарата он специальным образом выполняет нагрев частей изделия, в результате чего металл соединяется на межатомном уровне. Для выполнения работ такого плана используются специальные сварочные аппараты.

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки и ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым рекомендуется применять следующие материалы

электродом соответствует квалификации Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки и ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением соответствует квалификации Сварщик частично механизированной сварки плавлением.

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций

<i>Квалификация (сочетание квалификаций)</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>Компетенция Ворлдскиллс</i>
<i>Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</i>	<i>40.002</i>	<i>Сварочные технологии</i>
<i>Сварщик частично механизированной сварки плавлением</i>	<i>40.002</i>	<i>Сварочные технологии</i>

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Вид профессиональной деятельности:

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом:

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением:

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Процедура ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа)

2.2. Порядок проведения процедуры

Подготовка и проведение выпускной практической квалификационной работы

Подготовка студентов к выполнению выпускной практической квалификационной работы, осуществляется в процессе прохождения производственной практики.

На производственной практике студенты изучают конструкцию изделия, подбирают и подготавливают материалы, из которых будет выполнена конструкция практической квалификационной работы, проводят заготовку элементов изделия под сборку.

Выполнение практической квалификационной работы, проводится в учебных мастерских образовательной организации в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссии и экспертов.

Выполнение практической квалификационной работы проводится по группам, в соответствии с графиком проведения ВПКР, на защиту одной группе отводится не более 4 часов, с доведением результатов этапа ГИА в день проведения ВПКР.

Подготовка и проведение письменной экзаменационной работы.

Темы письменных квалификационных работ определяются ГБПОУ «ЗАПТ» и соответствуют содержанию двух профессиональных модулей и демонстрируют уровень сформированных компетенций. Тематика письменной экзаменационной работы соответствует, тематике выпускной практической квалификационной работы, и вместе с ней составляет единую целую ВКР.

Тематика всех ВКР разрабатывается преподавателями ПЦК совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем. Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных Техникумом,
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом по ГБПОУ «ЗАПТ».

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Структура и содержание типового задания

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей

3.1.1. Примерная тематика ВПКР:

1. Выполнение сварочных работ при изготовлении закладной детали из плоских элементов.
2. Выполнение сварочных работ при изготовлении закладной детали элемента сталежелезобетонной конструкции, из плоских элементов
3. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры для вертикального трубопровода типа **ВП-АС1**.
4. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры для вертикального трубопровода типа **ВП-БС1**.
5. Выполнение сварочных работ при изготовлении элемента тавровой опорной балки.
6. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры неподвижной боковой типа Т-10.
7. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры подвижной для трубопровода типа ОПП 3.
8. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры подвижной для трубопровода типа ОПП 2.
9. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры подвижной для трубопровода типа ОПП 1.
10. Выполнение сварки трубы диаметром 159 мм в неповоротном положении в среде углекислого газа.
11. Выполнение сварочных работ при изготовлении опоры неподвижной боковой типа Т-14.

12. Выполнение сварочных работ при изготовлении элемента трубопровода определенного диаметра в среде углекислого газа.
13. Выполнение сварочных работ при изготовлении регистра отопления.
14. Выполнение сварочных работ при изготовлении элемента фермы.
15. Выполнение сварочных работ при изготовлении решетчатых конструкций.
16. Выполнение сварки пластин из легированных сталей.
17. Выполнение сварки трубы диаметром 114 мм в неповоротном положении в среде защитного газа.
18. Выполнение сварочных работ при изготовлении элемента тавровой балки в среде углекислого газа.
19. Выполнение сборки и ручной дуговой сварки короба.
20. Выполнение сварки деталей при изготовлении элемента ограждения.
21. Выполнение сварки пластин из легированной стали в горизонтальном положении шва.
22. Выполнение сварки пластин из легированной стали в нижнем положении шва.
23. Выполнение сварки трубы с фланцем.
24. Выполнение сварки деталей из чугуна.
25. Выполнение сварки деталей из меди и ее сплавов.

3.2. Критерии оценки выполнения задания ВПКР

3.2.1. Критерии оценки выполнения ВПКР

№ п/п	Критерии оценки показателей	Количество
Показатель 1. Параметры используемой технологии ручной дуговой сварки лавящимся покрытым электродом (111/ММА) различных деталей из углеродистых конструкционных сталей и цветных металлов		
1.1	Входной контроль качества и количества расходных материалов и изделия,	1
1.2	Рабочие инструменты и приспособления выбирает в соответствии	1
1.3	Режим сварки (совокупность характеристик сварочного процесса) выбирает и регулирует в соответствии заданному виду сварки и условиям задания.	1
1.4	Установленный перечень выполняемых переходов соблюдает.	1
1.5	Установленную последовательность выполнения переходов соблюдает.	1
1.6	Средства индивидуальной защиты при работе со сварочным оборудованием использует в соответствии с отраслевыми правилами охраны труда.	1
1.7	Обязательные требования безопасности при работе со сварочным	1
Показатель 2. Характеристики сварного шва, сварного соединения и околошовной зоны металла		
	Геометрические параметры сварного шва соответствуют параметрам,	

2.1	-ширина шва одинакова по всей его длине (в соответствии с ГОСТ16037, -в местах соединений отсутствует линейное смещение (допустимое	1 1
2.2	Видимые включения (шлак, флюс, окислы или металлические включения) в	1
2.3	Недопустимые дефекты отсутствуют: - на поверхности сварного шва отсутствуют следы шлифования (снятие - в сварном шве отсутствуют трещины - в сварном шве отсутствуют прожоги - в сварном шве отсутствуют наплывы; - отсутствуют случайные пробои сварочной дуги	1 1 1 1 1
2.4	Количество и характеристика допустимых дефектов соответствуют установленным в ТД: - все кратеры в сварном шве полностью заполнены (допустимая глубина поря размером $< 3,0$ мм; сумма площадей зон с порами в сварном шве $< 8\%$; скопления линейных пор не должна превышать 4% от длины однослойного длины многослойных швов); - в сварном шве отсутствуют подрезы (допускаются подрезы глубиной $< 1,0$ мм $< 25\%$ длины шва; - при стыковой сварке шов заполнен полностью (допускается незаполнение шва глубиной $< 2,0$ мм на длине $< 25\%$ длины шва); - зазор в корне угловых швов соответствует установленным требованиям отклонение от нормы: зазор $< 1,0\text{мм} + 0,3$ номинальной ширины углового шва. 4мм) - непровар в местах соединений отсутствует (допускается непровар глубиной $<$ длине $< 25\%$ сварного шва) - в сварном шве отсутствует чрезмерная вогнутость (допускается вогнутость глубиной $< 1,5$ мм на длине $< 25\%$ сварного шва) - в сварном шве отсутствует излишняя выпуклость (допускается высота	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
2.5	Состояние около шовной зоны основного металла соответствуют требованиям (удалено более 99% брызг с около шовной зоны сварного изделия)	1
	ИТОГО баллов	24

При несоответствии любому из критериев (1.1-1.5 и 2.1-2.2; 2.4-2.5) снимается по 1 баллу.

При наличии в сварном шве недопустимых дефектов баллы полностью снимаются.

Задание считается невыполненным.

При нарушении установленных правил охраны труда при выполнении сварки (1.6-1.7)

кандидат отстраняется от выполнения работы. Задание считается невыполненным

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Результаты выпускной практической квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

- оценка "5" (отлично) - уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, самостоятельно и оперативно принимает решения, быстро ориентируется в ситуации, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда, в отведенное время выполняет 90-100% задания, отсутствие ошибок и замечаний;
- оценка "4" (хорошо) - владеет приемами работ практического задания, правильно организует рабочее место, умело пользуется оборудованием, инструментами, самостоятельно принимает решения, соблюдает требования безопасности труда, в отведенное время выполняет 89 -79% задания, ошибки (1) и замечания (не более одного), исправляемые самим аттестуемым;
- оценка "3" (удовлетворительно) - недостаточно владеет приемами работ практического задания, наличие ошибок (2-3) и замечаний (2-4), исправляемых с помощью мастера, отдельные несущественные ошибки в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда, затруднения в принятии решений, в отведенное время выполняет 78-70% задания;
- оценка "2" (неудовлетворительно) - не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются, в отведенное время выполняет менее 70% задания, либо задание не выполнено.

90% - 100%	23-24 балла	5 «отлично»
79% - 89%	19-22 балла	4 «хорошо»
70% -78%	16-18 баллов	3 «удовлетворительно»
Менее 70%	15 и меньше баллов	2 «неудовлетворительно»

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА включает:

1.1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации по профессии утверждается заместителем директора по учебной работе и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

1.2. Примерная тематика письменных экзаменационных работ

1. Технология сварочных работ при изготовлении закладной детали из плоских элементов.
2. Технология сварочных работ при изготовлении закладной детали элемента сталежелезобетонной конструкции, из плоских элементов.
3. Технология сварочных работ при изготовлении опоры для вертикального трубопровода типа **ВП-АС1**.
4. Технология сварочных работ при изготовлении элемента тавровой опорной балки.
5. Технология сварочных работ при изготовлении опоры неподвижной боковой типа Т-10.
6. Технология сварочных работ при изготовлении опоры подвижной для трубопровода типа ОПП 3.
7. Технология сварочных работ при изготовлении опоры подвижной для трубопровода типа ОПП 2.
8. Технология сварочных работ при изготовлении опоры подвижной для трубопровода типа ОПП 1.
9. Технология сварки трубы диаметром 159 мм в неповоротном положении в среде углекислого газа.
10. Технология сварочных работ при изготовлении опоры неподвижной боковой типа Т-14.
11. Технология сварочных работ при изготовлении элемента трубопровода определенного диаметра в среде углекислого газа.
12. Технология сварочных работ при изготовлении регистра отопления.
13. Технология сварочных работ при изготовлении элемента фермы.
14. Технология сварки пластин из легированных сталей.
15. Технология сварки трубы диаметром 114 мм в неповоротном положении в среде защитного газа.
16. Технология сварочных работ при изготовлении элемента тавровой балки в среде углекислого газа.
17. Технология сборки и ручной дуговой сварки короба.
18. Технология изготовления и сварка деталей при изготовлении элемента ограждения.
19. Ручная дуговая сварка пластин из легированной стали в горизонтальном положении шва.
20. Ручная дуговая сварка пластин из легированной стали в нижнем положении шва.
21. Ручная дуговая сварка трубы с фланцем.
22. Технология сварки деталей из чугуна.
23. Технология сварки деталей меди и ее сплавов.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

15.01.05 СВАРЩИК

(РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))

Квалификация выпускника:

- Сварщик ручной дуговой плавящим покрытым электродом
- Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. N 50).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы подготовки по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) при очной форме получения образования на базе среднего общего образования - 10 месяцев.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО**

ПРОФЕССИИ (ДАЛЕЕ - ППКРС)

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;
- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

2.2 Виды профессиональной деятельности

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением;

2.3 Результаты освоения программы

Общие компетенции выпускника:

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план

3.2 Календарный учебный график

3.3 Программы дисциплин и профессиональных модулей

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Электрогазосварщик», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», «Электросварщик ручной сварки», «Газорезчик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и

- деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа, в том числе; практической работы обучающегося 8 часов, самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Электрогазосварщик», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», «Электросварщик ручной сварки», «Газорезчик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом

- оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа, в том числе; практической работы обучающегося 12 часов, самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Электрогазосварщик», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», «Электросварщик ручной сварки», «Газорезчик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
- механические испытания образцов материалов;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа, в том числе; практической работы обучающегося 12 часов, самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Электрогазосварщик», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», «Электросварщик ручной сварки», «Газорезчик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа, в том числе; практической работы обучающегося 12 часов, самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Электрогазосварщик», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», «Электросварщик ручной сварки», «Газорезчик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общие принципы организации производственного и технологического процесса;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 34 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа, в том числе; практической работы обучающегося 12 часов, самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Электрогазосварщик», «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах», «Электросварщик ручной сварки», «Газорезчик».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе; практической работы обучающегося 8 часов, самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящих в состав укрупненной группы профессий: **15.00.00 Машиностроение: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения

профессионального модуля должен:

В результате освоения модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

В результате освоения модуля обучающийся должен **уметь:**

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

В результате освоения модуля обучающийся должен **знать:**

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки; 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;
- основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации;
- типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;
- способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- 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;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 756 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 152 часа, в том числе; лабораторно-практических занятий 62 часа, самостоятельной работы обучающегося 100 часов, учебной и производственной практики - 504 часа.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02. РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА) ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящих в состав укрупненной группы профессий: **15.00.00 Машиностроение: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и

соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки)

плавящимся покрытым электродом;

- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;

В результате освоения модуля обучающийся должен **уметь**:

- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- владеть техникой дуговой резки металла;

В результате освоения модуля обучающийся должен **знать**:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;
- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
- основы дуговой резки;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 288 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе; лабораторно-практических занятий 24 часов, самостоятельной работы обучающегося 36 часов; учебной и производственной практики - 144 часа.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ГАЗОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)

.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ППКРС в соответствии с ФГОС по профессии СПО, входящих в состав укрупненной группы профессий: **15.00.00 Машиностроение: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Газовая сварка (наплавка)» и

соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

В результате освоения модуля обучающийся должен **уметь:**

- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

В результате освоения модуля обучающийся должен **знать:**

- основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;
- сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
 - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
- технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
- причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 284 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе; лабораторно-практических занятий 38 часов, самостоятельной работы обучающегося 32 часов; учебной и производственной практики – 144 часа.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

ФК. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в факультативный цикл учебных дисциплин

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины: уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе; практических занятий 32 часов, самостоятельной работы обучающегося 32 часа

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 506007919238457772130328223527430359021468958016

Владелец Батуев Содном Борисович

Действителен с 09.11.2022 по 09.11.2023