

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АУТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«ЛАНГЕПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ООО «Лангепасское-Техсервис»
ИПО «Сервис»
В. А. [подпись]
МП 

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
БУ «Лангепасский
политехнический колледж»
от « 30 » 08 2021 г.
Приказ № 416р

**Основная профессиональная образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих (служащих)**

**Специальность 15.01.05 Сварщик
(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
*(указывается код и наименование специальности/профессии в соответствии с ФГОС)***

Квалификация выпускника:

**Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом
в защитном газе
*(указывается квалификация выпускника в соответствии с ФГОС)***

Форма обучения - очная
(указывается форма обучения в соответствии с ФГОС)

Нормативный срок освоения программы 2 года 10 месяцев
(указывается нормативный срок освоения программы в соответствии с ФГОС)

Лангепас

Рассмотрено и одобрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 6 от «29» 06 _____ 2021 г.

Организация-разработчик:

Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Лангепасский политехнический колледж».

Программа подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 17.12.2020 года) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
3.	Требования к результатам освоения ППКРС	7
4.	Контроль и оценка результатов освоения ППКРС	8
5.	Ресурсное обеспечение ППКРС	12
6.	Приложения	

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)

Целью реализации программы является освоение обучающимися видов профессиональной деятельности, связанных с проведением технологических процессов при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата.

Программа подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) базовой подготовки разработана на основании:

- Закона Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012г. № 273;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. Рег.№543 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования»;
- ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённого Приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 (ред. от 17.12.2020 года) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197);
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ и среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования от 17.03.2015 г. № 06-259 Минобрнауки России;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» от 18.04.2013г. № 291. (Зарегистрирован в Минюст России 18.04.2013 г. № 28785) и локальных актов бюджетного учреждения среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Лангепасский политехнический колледж»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».
- Профессиональный стандарт «Сварщик», утвержденный приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н (Зарегистрированным в Минюсте России 13.02.2014 № 31301).

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих (служащих);

ОК– общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа.

1.2. Нормативный срок освоения ППКРС

Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) базовой подготовки вне зависимости от применяемых образовательных технологий при очной форме получения образования на базе основного общего образования составляет 2 года 10 месяцев.

Присваиваемая квалификации базовой подготовки – Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.

1.3. Трудоемкость ППССЗ

Нормативный срок освоения ППКРС базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	77
Учебная практика	11
Производственная практика (по профилю специальности)	28
Производственная практика (преддипломная)	0
Промежуточная аттестации	5
Государственная (итоговая) аттестация	2
Каникулярное время	24

1.4. Особенности ППКРС. Общеобразовательная подготовка. Формирование вариативной части

1. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

2. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

3. Продолжительность учебной недели составляет 6 дней. Продолжительность занятий парами по 45 мин.

4. Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

5. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

6. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются методическими объединениями.

7. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

8. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная практика и производственная практика проводятся колледжем при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и

рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются в рабочих программах учебных и производственных практик.

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

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

9. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

10. Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Общеобразовательная подготовка

За 2 года 10 месяцев обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение, распределено на изучение учебных дисциплин общеобразовательного цикла: общие, по выбору из обязательных предметных областей и дополнительные учебные дисциплины.

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отводимого на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и на экзаменах успеваемость студентов определяется оценками “отлично”, ”хорошо”, ”удовлетворительно” и “неудовлетворительно”.

Экзамены проводятся по учебным дисциплинам «Русский язык и литература», «Математика», «Физика», «Химия».

Формирование вариативной части ОПОП

Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), предусмотрено использование 216 часов на вариативную часть. Этот объем часов использован на введение дополнительных часов при реализации профессиональных модулей: ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки – 56ч., ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом – 16ч, ПМ.03 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе – 144ч.

1.5. Требования к поступающим в ОУ на данную ППКРС

Прием обучающихся осуществляется на общедоступной основе. Реализация основной профессиональной образовательной программы предназначена для лиц, имеющих основное общее образование.

Лица, поступающие на очную форму обучения, должны предоставить документ об образовании: Аттестат об основном общем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

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

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности

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

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

2.3.3. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе;

3. Требования к результатам освоения ППКРС

3.1. 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.

ОК 4. 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.

ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (абзац введен Приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (абзац введен Приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

3.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

3.2.1. 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.

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

3.2.2. 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.

3.2.3. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.

ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (в ред. Приказа Минобрнауки России от 14.09.2016 N 1193).

ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (в ред. Приказа Минобрнауки России от 14.09.2016 N 1193).

ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ППКРС

4.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный в соответствии с учебным планом. Формы контроля по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств по промежуточной аттестации рассматриваются методическими объединениями и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе.

Колледжем создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной

деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов, активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

4.2. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Положение о государственном экзамене определяет порядок подготовки и проведения государственного экзамена в формате демонстрационного экзамена, как формы государственной итоговой аттестации по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее ППКРС).

В критерии оценки, определяющие уровень и качество подготовки выпускника по специальности, должны входить:

- уровень готовности к осуществлению основного вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ППКРС;
- уровень освоения выпускниками материала, предусмотренного учебными программами дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать профессиональные задачи;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;
- уровень информационной и коммуникационной культуры.

Для проведения государственных экзаменов создаются государственные экзаменационные комиссии (далее – ГЭК) по специальностям. Создание и работа ГЭК определяются Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Расписание работы ГЭК формируется на основе календарных сроков проведения ГИА, предусмотренных учебным планом и графиком учебного процесса по специальности.

При подготовке к ответу на государственном экзамене студенты делают необходимые записи на листах бумаги со штампом учебной части образовательного учреждения. При ответе по билету члены ГЭК могут задать студенту уточняющие и дополнительные вопросы в пределах программы государственного экзамена, которые фиксируются в протоколе государственного экзамена. После завершения ответа члены ГЭК фиксируют в своих записях оценки за ответы на каждый вопрос и предварительную общую оценку.

Решение ГЭК по приему государственного экзамена принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, при обязательном

присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель ГЭК обладает правом решающего голоса.

4.3. Примерная тематика выпускных практических квалификационных работ

№ п/п	Тема выпускной практической квалификационной работы	Профессиональные модули, профессиональные компетенции, отражаемые в работе, присваиваемая квалификация
1	Выполнение сборки и РД угловых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм в потолочном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
2	Выполнение сборки и РД угловых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм в вертикальном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
3	Выполнение сборки и РД угловых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм в горизонтальном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
4	Выполнение сборки и РД стыковых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм в потолочном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
5	Выполнение сборки и РД стыковых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм в вертикальном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
6	Выполнение сборки и РД стыковых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм в горизонтальном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
7	Выполнение сборки и РД горизонтальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из углеродистой или конструкционной стали диаметром 25-150 мм толщиной 3-6 мм в неповоротном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
8	Выполнение сборки и РД вертикальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из углеродистой или конструкционной стали диаметром 25-150 мм толщиной 3-6 мм в неповоротном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
9	Выполнение сборки и РД вертикальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из нержавеющей стали диаметром 25-89 мм толщиной 3-4 мм в неповоротном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.2) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда

10	Выполнение сборки и РД горизонтальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из нержавеющей стали диаметром 25-89 мм толщиной 3-4 мм в неповоротном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.2) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
11	Выполнение сборки и РД стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из углеродистой или конструкционной стали диаметром 25-150 мм толщиной 3-6 мм в наклонном положении сварного шва под углом 45 ⁰ .	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
12	Выполнение сборки и РД стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из нержавеющей стали диаметром 25-89 мм толщиной 3-4 мм в наклонном положении сварного шва под углом 45 ⁰ .	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.1) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
13	Выполнение РД наплавки пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.3) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
14	Выполнение РД резки пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 6-8 мм.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 02 (ПК 2.4) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
15	Выполнение сборки и РАД угловых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 3-5 мм в потолочном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
16	Выполнение сборки и РАД угловых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 3-5 мм в вертикальном положении сварного шва.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
17	Выполнение сборки и РАД угловых швов пластин длиной 350-400 мм из углеродистой или конструкционной стали толщиной 3-5 мм в горизонтальном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
18	Выполнение сборки и РАД горизонтальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из углеродистой или конструкционной стали диаметром 25-89 мм толщиной 3-5 мм в неповоротном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.1) Электросварщик ручной сварки 2-го разряда
19	Выполнение сборки и РАД вертикальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из углеродистой или конструкционной стали диаметром 25-89 мм толщиной 3-5 мм в неповоротном положении с поддувом корня шва.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.1) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда

20	Выполнение сборки и РАД вертикальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из нержавеющей стали диаметром 25-57 мм толщиной 3-4 мм в неповоротном положении с поддувом корня шва.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.2) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
21	Выполнение сборки и РАД горизонтальных стыковых швов труб длиной 150-200 мм каждая из нержавеющей стали диаметром 25-57 мм толщиной 3-4 мм в неповоротном положении.	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9) ПМ 03 (ПК 3.2) Электросварщик ручной сварки 3-го разряда
22	Выполнение сборки и РАД стыковых швов	ПМ 01 (ПК 1.1 - 1.9)

4.4. Хранение ВКР

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в образовательной организации. Срок хранения выпускных квалификационных работ – пять лет после выпуска обучающихся из колледжа.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

5. Ресурсное обеспечение ППКРС

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в колледже обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, педагоги проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 100%. Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

В колледже согласно требованиям ФГОС СПО ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) для организации учебного процесса имеются:

Кабинеты:

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.

Перечень минимально необходимого набора инструментов:

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.

5.4. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

содержание и организация образовательного процесса реализуемой ППКРС регламентируется:

- учебным планом специальности;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- программами учебных и производственных практик;
- программами государственной итоговой аттестации;
- контрольно-оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими качество профессиональной подготовки и воспитания обучающихся в соответствии с выбранными образовательными технологиями.

Основанием для составления рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла служат примерные программы, одобренные ФГАУ «ФИРО» от 21 июля 2015 года и рекомендованные для использования на практике в образовательных организациях Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства просвещения России.

5.5. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

ОП.01. Основы инженерной графики

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

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

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

ОП.02. Электротехника

В результате изучения 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;

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;

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

ОП.03. Основы материаловедения

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

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

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.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт

ОП.04. Допуски и технические измерения

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

контролировать качество выполняемых работ;

знать:

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

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

ОП.05. Основы экономики

В результате изучения обучающийся должен:

уметь:

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

применять на практике нормы антикоррупционного законодательства;

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;

основы предпринимательской деятельности;

основы финансовой грамотности.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

ОП.07. Безопасность жизнедеятельности

В результате изучения 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;
демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;
выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;
оказывать первую помощь пострадавшим;

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

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Профессиональные модули

ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

В результате изучения профессионального 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;
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 сварных швах;

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;

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;

Промежуточная аттестация: экзамен

**ПМ 02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)
плавящимся покрытым электродом**

В результате изучения профессионального 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;

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;

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.

Промежуточная аттестация: экзамен

**ПМ 03. Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом
в защитном газе**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;

уметь:

проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки

(наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

знать:

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;
основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;
сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);
правила эксплуатации газовых баллонов;
техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе;

Промежуточная аттестация: экзамен

ФК.00 Физическая культура

В результате освоения раздела "Физическая культура" обучающийся должен:

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.