



Министерство просвещения Российской Федерации

*Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Дагестан
«Дорожно-строительный колледж»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Газосварщик

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 28.08.2023 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ РД
«Дорожно-строительный колледж»**

приказ № 71 от 28.08.2023 г.

**Согласовано с предприятием-
работодателем
ООО «Хасавюртовский завод ЖБИ и МК»**



[Signature] / Закриев А. А.
подпись

**Директор образовательной организации
ГБПОУ РД «Дорожно-строительный
колледж»**



[Signature] Ахмеднабиев А. К.
подпись

2023 год

Настоящая примерная основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. №50, зарегистрированного в Минюсте РФ 24.02 2016 г., с изменениями и дополнениями от 01.09. 2022 г.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:

ООО «Хасавюртовский завод ЖБИ «МК»

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дорожно-строительный колледж»

Содержание

| | |
|--|---------------------------------|
| Раздел 1. Общие положения..... | 4 |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы | 6 |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 7 |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.1. Общие компетенции..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 4.2. Профессиональные компетенции | Ошибка! Закладка не определена. |
| Раздел 5. Примерная структура образовательной программы | 22 |
| 5.1. Примерный учебный план | 22 |
| 5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте) | 27 |
| 5.3. Примерный календарный учебный график..... | Ошибка! Закладка не определена. |
| 5.4. Примерная рабочая программа воспитания | 35 |
| 5.5. Примерный календарный план воспитательной работы | 35 |
| Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы | 36 |
| 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы..... | 36 |
| 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ... | 52 |
| 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся | Ошибка! Закладка не определена. |
| 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся | 53 |
| 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы | 54 |
| 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы..... | 54 |
| Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации | 55 |
| Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы..... | 55 |
| Приложение 1 Модель компетенций выпускника | |
| Приложение 2 Программы профессиональных модулей | |
| Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей | |
| Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания | |
| Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА | |

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 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)), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. №50, с изменениями и дополнениями от 01.09. 2022 г.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в ред. от 07.10.2022 г.;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016 г. №50. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))», с изменениями и дополнениями от 01.09. 2022 г.

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 №701н «Об утверждении профессионального стандарта «40.002 Сварщик».

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «ДСК» от 28.08.2021г.
- Положение о практической подготовке обучающихся ГБПОУ «ДСК» от 30.08.2020г.
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся от 31.08.2019г.
- Положение о порядке участия обучающихся ГБПОУ «ДСК» в формировании своего профессионального образования от 17.01.2022г.
- Положение о порядке зачета ГБПОУ «ДСК» результатов освоения обучающимися учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность от 17.01.2022г.
- Положение о порядке и основаниях перевода отчисления и восстановления обучающихся ГБПОУ «ДСК» от 03.03.2022г.
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности обучающихся по индивидуальным учебным планам, в том числе ускоренного обучения, в пределах осваиваемых образовательных программ в ГБПОУ «ДСК» от 03.03.2022г.
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «ДСК» от 05.04.2022г.
- Положение о порядке планирования и организации самостоятельной работы обучающихся ГБПОУ «ДСК» от 19.04.2022г.
- Положение о расписании учебных занятий в ГБПОУ «ДСК» от 21.12.2021г.
- Регламент сетевого взаимодействия от 18 мая 2022г.

Со стороны работодателя:

- Положение о наставничестве
- Положение об организации сетевого взаимодействия
- Положение об организации практической подготовки обучающихся ОО

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом,

Газосварщик

Выпускник образовательной программы по квалификации Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, газосварщик осваивает общие виды деятельности:

- Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки,
- Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом,
- Газовая сварка

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

| | |
|---|---|
| Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя) | Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью |
| ООО «Хасавюртовский завод ЖБИ «МК» | |
| Выполнение газовой сварки | |
| Сварщик-оператор газовой сварки | Выполнение газовой сварки |

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: *очная*.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *2952 академических часов, со сроком обучения 1 год 10 месяцев*.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. 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.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессиоалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (*n.1.1 ФГОС СПО*):

| Наименование видов деятельности | Наименование профессиональных модулей |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Виды деятельности | |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. | ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом |
| Газовая сварка | ПМ.03 Газовая сварка |

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Код | Знания, умения |
|-----------------|---|----------|--|
| ОК 01 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Уо 01.01 | Умения: описывать значимость своей <i>профессии</i> ; |
| | | Зо 01.01 | Знания: значимость профессиональной деятельности по профессии |
| ОК 02 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Уо 02.01 | Умения: анализировать задачу, поставленную руководителем, выделять её составные части; |
| | | Уо 02.02 | определять этапы решения задачи; |
| | | Уо 02.03 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; |
| | | Уо 02.04 | составлять план действия; |
| | | Уо 02.05 | определять необходимые ресурсы; |
| | | Уо 02.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; |
| | | Уо 02.07 | реализовывать составленный план; |
| | | Уо 02.08 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | Зо 02.01 | Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач, поставленных руководителем; |
| | | Зо 02.02 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |
| | | Зо 02.03 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| | | Зо 02.04 | структуру плана для решения задач; |
| | | Зо 02.05 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| | | ОК 03 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| Уо 03.02 | производить текущий и итоговый контроль собственной деятельности | | |
| Уо 03.03 | оценивать результат и последствия своих действий, нести за них ответственность | | |
| Уо 03.04 | вносить коррективы в собственную деятельность | | |
| Зо 03.01 | Знания: критерии оценки рабочей ситуации | | |
| Зо 03.02 | методы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности | | |
| Зо 03.03 | способы коррекции профессиональной деятельности | | |
| ОК 04 | Осуществлять поиск информации, необходимой для | Уо 04.01 | Умения: определять задачи для поиска информации; |
| | | Уо 04.02 | определять необходимые источники информации; |
| | | Уо 04.03 | планировать процесс поиска; |

| | | | |
|----------|--|----------|---|
| | эффективного выполнения профессиональных задач. | Уо 04.04 | структурировать получаемую информацию; |
| | | Уо 04.05 | выделять наиболее значимое в перечне информации; |
| | | Уо 04.06 | оценивать практическую значимость результатов поиска; |
| | | Уо 04.07 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |
| | | Зо 04.01 | Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| | | Зо 04.02 | приемы структурирования информации; |
| | | Зо 04.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| ОК 05 | Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности. | Уо 05.01 | Умения: использовать современное программное обеспечение; |
| | | Уо 05.02 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | Зо 05.01 | Знания: порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК 06 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. | Уо 06.01 | Умения: организовывать работу коллектива и команды; |
| | | Уо 06.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Зо 06.01 | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| | | Зо 06.02 | основы проектной деятельности |
| ОК 07 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Уо 07.01 | Умения: описывать значимость своей гражданско-патриотической позиции, общечеловеческой ценности; |
| | | Уо 07.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | Зо 07.01 | Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| | | Зо 07.02 | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 08 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Уо 08.01 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; |
| | | Уо 08.02 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; |
| | | Уо 08.03 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; |
| | | Уо 08.04 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; |
| | | Уо 08.05 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; |
| | | Уо 08.06 | презентовать бизнес-идею; |
| | | Уо 08.07 | определять источники финансирования |
| Зо 08.01 | Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; | | |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | | Зо 08.02 | современная научная и профессиональная терминология; |
| | | Зо 08.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования; |
| | | Зо 08.04 | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; |
| | | Зо 08.05 | правила разработки бизнес-планов; |
| | | Зо 08.06 | порядок выстраивания презентации; |
| | | Зо 08.07 | кредитные банковские продукты |
| | | Зо 08.08 | особенности произношения; |
| | | Зо 08.09 | правила чтения текстов профессиональной направленности. |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Код | Показатели освоения компетенции |
|--|---|--|--|
| ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций | Н 1.1.01 | Навыки/практический опыт: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; |
| | | У 1.1.01 | Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей; |
| | | У 1.1.02 | применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; |
| | | З 1.1.01 | Знания: основные правила чтения конструкторской документации; |
| | | З 1.1.02 | общие сведения о сборочных чертежах; |
| | | З 1.1.03 | основы машиностроительного черчения; |
| | | З 1.1.04 | основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; |
| | | ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. | Н 1.2.01 |
| | У 1.2.01 | | Умения: пользоваться конструкторской |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | | | документацией для выполнения трудовых функций; | | |
| | | З 1.2.01 | Знания: требования единой системы конструкторской документации; | | |
| | | З 1.2.02 | основные правила чтения технологической документации; | | |
| ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. | | Н 1.3.01 | Навыки/практический опыт: эксплуатации оборудования для сварки; | | |
| | | У 1.3.01 | Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; | | |
| | | У 1.3.02 | Проверять оснащенность оборудования поста для различных способов сварки; | | |
| | | У 1.3.03 | Производить настройку оборудования поста для различных способов сварки. | | |
| | | У 1.3.04 | читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; | | |
| | | З 1.3.01 | Знания: устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; | | |
| | | З 1.3.02 | устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; | | |
| | | З 1.3.03 | правила технической эксплуатации электроустановок; | | |
| | | З 1.3.04 | классификацию сварочного оборудования; | | |
| | | З 1.3.05 | основные принципы работы источников питания для сварки; | | |
| | | | З 1.3.06 | единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; | |
| | | ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. | | Н 1.4.01 | Навыки/практический опыт: подбора сварочных материалов для различных способов сварки |
| | | | | У 1.4.01 | Умения: подготавливать сварочные материалы к сварке; |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | У 1.4.02 | Знания: классификация сварочных материалов | |
| | | У 1.4.03 | правила хранения и транспортировки сварочных материалов; | |
| | ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. | Н 1.5.01 | Навыки/практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой | |
| | | Н 1.5.02 | выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; | |
| | | У 1.5.01 | Умения: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; | |
| | | У 1.5.02 | использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; | |
| | | З 1.5.01 | Знания: основных конструктивных элементов под сварку | |
| | | З 1.5.02 | правил сборки элементов конструкции под сварку | |
| | | З 1.5.03 | правил подготовки кромок изделий под сварку | |
| | ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. | Н 1.6.01 | Навыки/практический опыт: использования измерительного инструмента для контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку; | |
| | | У 1.6.01 | Умения: контролировать качество выполняемых работ; | |
| | | З 1.6.01 | Знания: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; | |
| | | З 1.6.02 | допуски и отклонения формы и расположения поверхностей; | |
| | | З 1.6.03 | методы контроля | |
| | | ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. | Н 1.7.01 | Навыки/практический опыт: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; |

| | | | | |
|--|---|----------|---|--|
| | | У 1.7.01 | Умения: выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; | |
| | | З 1.7.01 | Знания: порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; | |
| | | З 1.7.02 | необходимость проведения подогрева при сварке; | |
| | ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. | | Н 1.8.01 | Навыки/практический опыт: определения причин дефектов сварочных швов и соединений; |
| | | | Н 1.8.02 | предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; |
| | | | Н 1.8.03 | выполнения зачистки швов после сварки; |
| | | | У 1.8.01 | Умения: использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; |
| | | | У 1.8.02 | зачищать швы после сварки; |
| | | | З 1.8.01 | Знания: типы дефектов сварного шва; |
| | | | З 1.8.02 | причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; |
| З 1.8.03 | | | способы устранения дефектов сварных швов; | |
| ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. | | Н 1.9.01 | Навыки/практический опыт: использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; | |
| | | У 1.9.01 | Умения: контролировать качество выполняемых работ; | |
| | | З 1.9.01 | Знания: системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; | |
| | | З 1.9.02 | допуски и отклонения формы и расположения поверхностей; | |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | | З 1.9.03 | методы неразрушающего контроля; |
| 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. | Н 2.1.01 | Навыки/практический опыт: выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; |
| | | У 2.1.01 | Умения: выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; |
| | | З 2.1.01 | Знания: технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; |
| | ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | Н 2.2.01 | Навыки/практический опыт: подготовки и проверки сварочных материалов для сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; |
| | | У 2.2.01 | Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов |
| | | У 2.2.02 | выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; |
| | | У 2.2.03 | Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой деталей из цветных металлов и сплавов |
| | ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. | Н 2.3.01 | Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |
| | | Н 2.3.02 | проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | | Н 2.3.03 | проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |
| | | Н 2.3.04 | подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |
| | | Н 2.3.05 | настройки оборудования ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; |
| | | У 2.3.01 | Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |
| | | У 2.3.02 | настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |
| | | З 2.3.01 | Знания: технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; |
| | | З 2.3.02 | основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; |
| | | З 2.3.03 | основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой, резкой плавящимся покрытым электродом; |
| | | З 2.3.04 | наплавочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом; |
| | | З 2.3.05 | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой наплавке плавящимся покрытым электродом; |

| | | | |
|----------------|---|----------|--|
| | ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей. | Н 2.4.01 | Навыки/практический опыт: выполнения дуговой резки; |
| | | У 2.4.01 | Умения: владеть техникой дуговой резки металла |
| | | З 2.4.01 | Знания: основы дуговой резки; |
| Газовая сварка | ПК 3.1. Выполнять газовую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе | Н 3.1.01 | Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | Н 3.1.02 | проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | Н 3.1.03 | проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | Н 3.1.02 | подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | Н 3.1.03 | настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | Н 3.1.04 | сварочные (наплавочные) материалы ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | Н 3.1.05 | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | | | исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | У 3.1.01 | Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | У 3.1.02 | настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | У 3.1.03 | выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | | З 3.1.01 | Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, и обозначение их на чертежах; |
| | | З 3.1.02 | правила эксплуатации газовых баллонов; |
| | | З 3.1.03 | техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; |
| | | З 3.1.04 | основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе; |

| | | | |
|--|---|----------|---|
| | | З 3.1.05 | сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, |
| | | З 3.1.06 | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей; |
| | ПК 3.2. Выполнять газовую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе | Н 3.2.01 | Навыки/практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | Н 3.2.02 | проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | Н 3.2.03 | проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | Н 3.2.04 | подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | Н 3.2.05 | настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | Н 3.2.06 | сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) |

| | | | |
|--|---|----------|---|
| | | | неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | У 3.2.01 | Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | У 3.2.02 | настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | У 3.2.03 | выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различных деталей из цветных металлов и сплавов; |
| | | З 3.2.01 | Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах; |
| | | З 3.2.02 | сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов |
| | ПК 3.3. Выполнять газовую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей. | Н 3.3.01 | Навыки/практический опыт: проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | Н 3.3.02 | проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | | | наплавки неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | Н 3.3.03 | проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | Н 3.3.04 | подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | Н 3.3.05 | настройки оборудования ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки; |
| | | Н 3.3.06 | ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций; |
| | | У 3.3.01 | Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | У 3.3.02 | настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой наплавки неплавящимся электродом в защитном газе; |
| | | У 3.3.03 | выполнять ручной дуговой наплавкой неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; |
| | | З 3.3.01 | Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой наплавкой неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах; |
| | | З 3.3.02 | принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока; |
| | | З 3.3.03 | наплавочные материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | | 3 3.3.04 | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой наплавке неплавящимся электродом в защитном газе; |
|--|--|----------|---|

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы

5.1. Примерный учебный план

5.1.1. Примерный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

| Индекс | | Формы промежуточной аттестации | | | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | | | | | | | | Распределение учебной нагрузки по курсам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------------------------|--------------------------------|--------|----|---|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------|---------|--------------------------------|---------------------------------------|------------|---------|--|--------------------------------|--------------|------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------|------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------|---------|--------------------------------------|----|----|----|----|--|--|
| | | | | | во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | | | | | 1 - курс | | | | | | 2- курс | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Дифференцированный расчёт | | | в том числе | | | | | | | | | | | 1 сем. | | | 2 сем. | | | 3 сем. | | | 4 сем. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Самостоятельная учебная работа преподавателем | | | | Учебные занятия по дисциплинам и МДК | | | | Практики (учебная и производственная) | | | Промежуточная аттестация | | 17 нед | | | 24 нед. | | | 17 нед ТО | | | 10 нед. ТО 4 нед. УП 9 нед. ПП | | | | | | | | | | |
| | | Экзамены | зачеты | | Всего учебных занятий по дисциплинам и МДК | теоретическое обучение | Лабор-ных и прак-ских занятий | курсовой проект, индив. проект | консультации | Зачет (ДЗ) | экзамен | самостоятельная учебная работа | консультация | зачет (ДЗ) | экзамен | учебные занятия по дисциплинам и МДК | самостоятельная учебная работа | консультация | зачет (ДЗ) | экзамен | учебные занятия по дисциплинам и МДК | самостоятельная учебная работа | консультация | зачет (ДЗ) | экзамен | учебные занятия по дисциплинам и МДК | самостоятельная учебная работа | консультация | зачет (ДЗ) | экзамен | учебные занятия по дисциплинам и МДК | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | |
| О.00 | Общеобразовательный цикл | 2 | 2 | 10 | 1444 | | 1444 | 1406 | 564 | 842 | 32 | | 4 | 24 | 10 | | | 4 | | 601 | | 4 | 18 | 10 | 805 | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык | 2 | | | 72 | | 72 | 66 | 26 | 40 | | | 2 | | 4 | | | | | 34 | | 2 | | 4 | 32 | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.02 | Литература | | | 2 | 108 | | 108 | 106 | 40 | 66 | 5 | | | 2 | | | | | | 34 | | | 2 | | 72 | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.03 | Иностранный | | | 2 | 72 | | 72 | 70 | 2 | 68 | | | | 2 | | | | | | 34 | | | 2 | | 36 | | | | | | | | | | | | |

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ/ МДК | | ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо) | Длительность обучения (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | Ответственный от предприятия (при необходимости) |
|-------|--|---------|--|------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------|--|
| | | Код | Название | | | | | |
| 1. | Подготовка оборудования к сварке. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 6 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 2 | Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 3 | Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 4 | Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 6 | Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 7 | Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------|--|------------------------|----|---|---------------------------|--|
| | применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей. | | контроль качества сварных швов после сварки | | | | | |
| 8 | Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4). | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 9 | Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений: -переносных универсальных сборочных приспособлений -универсальных сборочно-сварочных приспособлений -специализированных сборочно-сварочных приспособлений | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 12 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 10 | Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа). | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 6 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 11 | Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 12 | Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 13 | Выполнение визуально-измерительного контроля | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------|--|------------------------|----|---|---------------------------|--|
| | размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах. | | контроль качества сварных швов после сварки | | | | | |
| 14 | Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции. | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 15 | Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции | ПМ.01 | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | ПК 1.1 - 1.9 ОК 1-8 | 3 | 3 | Учебный центр предприятия | |
| 16 | Подготовка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 6 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 17 | Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 6 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 18 | Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 12 | 4 | Учебный центр предприятия | |

| | | | | | | | | |
|----|---|-------|--|-----------------------|----|---|---------------------------|--|
| 19 | Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 18 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 20 | Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 12 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 21 | Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 12 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 22 | Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 6 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 23 | Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 6 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 24 | Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 6 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 25 | Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 6 | 4 | Учебный центр предприятия | |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------|--|-----------------------|----|---|---------------------------|--|
| 26 | Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 4 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 27 | Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. | ПМ.02 | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1 -2.4 ОК 1-8 | 24 | 4 | Учебный центр предприятия | |
| 27 | Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей цветных металлов и их сплавов под сварку | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 6 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 28 | Выполнение подготовки деталей из легированной стали под сварку. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 6 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 29 | Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 6 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 30 | Выполнение сборки деталей из легированной стали под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 6 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 31 | Выполнение РАД угловых швов пластин из углеродистой стали в различных положениях сварного шва. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 12 | 5 | Учебный центр предприятия | |

| | | | | | | | | |
|----|--|-------|--|-----------------------|----|---|---------------------------|--|
| | | | защитном газе | | | | | |
| 32 | Выполнение РАД стыковых и угловых швов пластин из легированной нержавеющей стали, алюминия и его сплавов в горизонтальном вертикальном и потолочном положении. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 18 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 33 | Выполнение РАД кольцевых швов труб с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в горизонтальном и вертикальном положении. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 18 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 34 | Выполнение РАД кольцевых швов труб с поддувом корня шва из легированной нержавеющей стали в наклонном положении под углом 45 °. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 18 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 35 | Выполнение РАД кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов в горизонтальном и вертикальном положении. | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 18 | 5 | Учебный центр предприятия | |
| 36 | Выполнение РАД кольцевых швов труб из алюминия и его сплавов наклонном положении под углом | ПМ.03 | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе | ПК 3.1 -3.3 ОК 1-8 | 18 | 5 | Учебный центр предприятия | |

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Примерный календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | Промежуточная аттестация | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|--------------|---|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|-----------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 41 | | | 1 | | 10 | 52 |
| II курс | 17 | 9 | 13 | 2 | 2 | 2 | 45 |
| Всего | 58 | 9 | 13 | 3 | 2 | 12 | 97 |

График учебного процесса

| | | |
|--|-------------|---|
| | 1.09-7.09 | |
| | 8.09-14.09 | |
| | 15.09-21.09 | |
| | 22.09-28.09 | |
| | 29.09-5.10 | |
| | 6.10-12.10 | |
| | 13.10-19.10 | |
| | 20.10-26.10 | |
| | 27.10-2.11 | |
| | 3.11-9.11 | |
| | 10.11-16.11 | |
| | 17.11-23.11 | |
| | 24.11-30.11 | |
| | 1.12-7.12 | |
| | 8.12-14.12 | |
| | 15.12-21.12 | |
| | 22.12-28.12 | Э |
| | 29.12-4.01 | * |
| | 5.01-11.01 | * |
| | 12.01-18.01 | = |
| | 19.01-25.01 | = |
| | 26.01-1.02 | = |
| | 2.02-8.02 | = |
| | 9.02-15.02 | = |
| | 16.02-22.02 | = |
| | 23.02-1.03 | = |
| | 2.03-8.03 | = |
| | 9.03-15.03 | = |
| | 16.03-22.03 | + |
| | 23.03-29.03 | + |
| | 30.03-5.04 | + |
| | 6.04-12.04 | + |
| | 13.04-19.04 | + |
| | 20.04-26.04 | + |
| | 27.04-3.05 | + |
| | 4.05-10.05 | + |
| | 11.05-17.05 | + |
| | 18.05-24.05 | + |
| | 25.05-31.05 | + |
| | 1.06-7.06 | + |
| | 8.06-14.06 | + |
| | 15.06-21.06 | Э |
| | 22.06-28.06 | З |
| | 29.06-07.07 | Э |

- теоретическое обучение

+ - производственная практика

* - каникулы

= - учебная практика

Э - промежуточная аттестация

З - защита выпускной квалификационной работы

5.4. Примерная рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Примерный календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- математики;
- технической графики;
- информатики и информационных технологий;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- иностранного языка;
- экономики отрасли;
- литературы, русского языка;
- общественных дисциплин;
- теоретических основ сварки и резки металлов.

Лаборатории:

- химии;
- электротехники и сварочного оборудования;
- физики;
- материаловедения;
- испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная для сварки металлов.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
 - актовый зал;
- и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), должна располагать 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Допуски и технические измерения»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Столы аудиторные | |
| 2 | Стулья | |
| 3 | Стол преподавателя | |
| 4 | Доска меловая | |
| 5 | Стенды | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Набор чертежных инструментов и приспособлений | |
| 2 | Чертежная доска | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Мультимедийный проектор | |
| 3 | Экран | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Циркуль деревянный | |
| 2 | Набор чертежных инструментов для работы на доске | |
| 3 | Комплекты для визуально-измерительного контроля сварных соединений и швов | |
| 4 | Измерительные инструменты: калибры для метрической резьбы, штангенциркули, угольники поверочные, линейки измерительные металлические, микрометр гладкий, микрометрический глубиномеры, нутромеры | |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Учебно-наглядные средства обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы) | |
| 2 | Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений | |
| 3 | Чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Учебные столы | |
| 2 | Стулья | |
| 3 | Доска меловая | |
| 4 | Учебные стенды | |
| 5 | Сейф | |
| 6 | Учебные шкафы | |
| Дополнительное оборудование | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Проектор | |
| 3 | Экран | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Мишень для стрельбы | |
| 2 | Винтовка учебная | |
| 3 | Противогазы | |
| 4 | Общевойсковой защитный комплекс | |
| 5 | Респираторы | |
| 6 | Макет ударно-спускового механизма АК-47 | |
| 7 | Макет АК-47 в натуральную величину | |
| 8 | Приборы радиационной разведки | |
| 9 | Приборы химической разведки | |
| 10 | Бытовой дозиметр | |
| 11 | Компас | |
| 12 | Визирная линейка | |
| 13 | Индивидуальные средства медицинской защиты: - пакеты перевязочные ППИ - пакеты противохимические индивидуальные ИПИ-11 - аптечка индивидуальная - сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи сумка СМС - повязка медицинская большая стерильная; - повязка медицинская малая стерильная; - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 7м x 14 см; - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 5м x 10 см; - вата медицинская компрессная; - косынка медицинская (перевязочная) | |
| 14 | Медицинские предметы расходования: - булавка безопасная - шина проволочная (лестничная) для ног - шина проволочная (лестничная) для рук - шина фанерная длиной 1 м - жгут кровоостанавливающий эластичный | |
| 15 | Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий | |

| | | |
|--|---|--|
| 16 | Шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей | |
| 17 | Лямка медицинская носилочная | |
| 18 | Носилки санитарные | |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Учебное пособие по оказанию первой медицинской помощи | |
| 2 | Учебное пособие по безопасности жизнедеятельности | |
| 3 | Электронные образовательные ресурсы по тематике программы | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Кабинет «Экономики отрасли»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------------|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол� аудиторные | |
| 2 | Стулья | |
| 3 | Стол� письменные | |
| 4 | Шкафы книжные | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Интерактивная доска | |
| 3 | Проектор | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | СПС «Консультант Плюс» | |
| | | |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Учебная и справочная литература | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металлов»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол� | |
| 2 | Стулья | |
| 3 | Доска | |
| 4 | Шкаф | |
| 5 | Жалюзи вертикальные | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

| II Технические средства | | |
|--|---|--|
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Доска интерактивная | |
| 3 | Проектор | |
| 4 | Электросварочный пост | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | <p>Наглядные пособия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания, - макеты сборочного оборудования, - плакаты с конструкцией источников, демонстрационные стенды, - плакаты с технологическими цепочками изготовления отдельных видов сварных конструкций, - демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами, - комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций в соответствии с учебным планом: решётчатым конструкциям, балкам, резервуарам (горизонтальным и вертикальным), монтажу трубопроводов и т.п.; - комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно); - комплект плакатов со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки. | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Читальный зал, библиотека, актовый зал»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|--|---|----------------------|
| Библиотека, читальный зал | | |
| I Основное оборудование | | |
| 1 | Столы | |
| 2 | Стулья | |
| 3 | Стеллажи | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютеры (с выходом в сеть Интернет) | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | МФУ | |
| 2 | ЭБС | |
| III Дополнительное оборудование | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Учебная, справочная, методическая, художественная литература, периодические издания | |
| 2 | Электронные учебные пособия | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол | |
| 2 | Стул | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Мультимедийный проектор | |
| 3 | Экран | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | МФУ | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Твердомеры | |
| 2 | Микроскопы | |
| 3 | Печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С) | |
| 4 | Машина разрывная испытательная | |
| 5 | Щипцы тигельные | |
| 6 | Наборы образцов, детали | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | Наглядные пособия (таблицы, ГОСТы). | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Лаборатория «Электротехники и электроники»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол | |
| 2 | Стул | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Мультимедиа проектор | |
| 3 | Экран | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Приборы | |
| 2 | Комплект лабораторных стендов, включающих: - основы электротехники и электроники; - электронная лаборатория; - исследование асинхронных машин; - исследование машин постоянного тока; - однофазные трехфазные трансформаторы; - измерение электрических величин. | |
| 3 | Наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы) | |
| 4 | Осциллографы | |
| 5 | Электрические генераторы | |
| 6 | Вытяжная и приточная вентиляция. | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
|---|---------------------------|----------------------|

| | | |
|---|---|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол | |
| 2 | Стул | |
| 3 | Стеллаж для оборудования | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Мультимедийный проектор | |
| 3 | Экран | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | тренажер сварщика | |
| 2 | Компьютеризированное устройство для квалификационного контроля и аттестации электросварщиков дуговой сварки | |
| 3 | Набор оборудования сварочного поста | |
| 4 | Система вентиляции замкнутого типа на 5 постов | |
| 5 | Демонстрационный набор оборудования различных видов сварки, контроля и подготовки материалов | |
| 6 | Набор средств защиты для сварщика | |
| 7. | Пресс гидравлический напольный | |
| 8. | Верстак слесарный | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Комплект учебно-методических материалов | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Лаборатория «Технология производства сварных конструкций»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол | |
| 2 | Стул | |
| 3 | Стеллаж | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер | |
| 2 | Мультимедиа проектор | |
| 3 | Экран | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | МФУ | |

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Промышленный робот (в комплекте оборудования для полуавтоматической сварки) | "Грузоподъемность на фланце: не менее 12 кг. Достигаемость: не менее 1440 мм. Повторяемость: не более 0,02 мм. Полая рука и запястье: наличие Рабочий диапазон температур окружающей среды, град. цельсия: 0-45 Класс IP защиты запястье и рука J3, не менее: 67 Вес, кг., не более: 250 Ethernet интерфейс для связи со сварочным источником: наличие I/O сигналы для связи с плазменным источником: наличие ПО для работы со сварочным источником: наличие Пульт управления с физическими клавишами управления провокоподающим механизмом, газовым клапаном, отключением сварочного режима, включением пошагового выполнения программ: наличие Контроллер работа с кнопкой аварийного останова, сброса ошибок, запуска программ в автоматическом режиме с световым подтверждением, 3-позиционным ключом переключения режимов работы с ключом блокировки от несанкционированного переключения, рубильником питания с функцией блокировки открытия дверцы при включенном положении: |
|---|---|---|

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| | | наличие Комплект оснастки полуавтоматическая сварка |
| 2 | Профилегибочный станок | Мощность электродвигателя 2.2 кВт, скорость оборотов в минуту от 5 до 30 |
| 3 | Комбинированные гидравлические пресс-ножницы | до 40 тонн, длина ножей 356 мм |
| | Сварочное рабочее место (в комплекте оборудования) | Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки, балон под газовую смесь |
| | Угловая шлифовальная машина | |
| | Напильник по металлу | |
| | Гильотина | "Для резки металла толщиной не менее 0,5 мм. Ширина реза не менее 310 мм." |
| | Ленточная пила по металлу | "Рабочая мощность проведения работ по распиловке: 750 Вт; Сетевое напряжение: 220 В; Скорость ленты в диапазоне 380-780 м/мин; два режима рабочих скоростей; Угол возможного регулирования поворота рабочей поверхности стола: 45°; Глубина пропила: 135 мм; Размеры пильной ленты не более: 200 x 12 см; Размер площадки не более: 500x400 мм; Диаметр патрубка для пылесоса: 7,0 – 8,8 см; |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Инструментальная тележка на колесиках, 3 ящиков | "Габариты не менее 795x660x470 мм., вес не более 50 кг.» |
| 2 | Набор заготовок | |
| 3 | Металлическая щетка | |
| 4 | Отрезной диск | |
| 5 | Шлифовальный диск | |
| 6 | Чашеобразная щетка | |
| 7 | Плоская щетка | |

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| 8 | Набор заготовок | |
| 9 | Металлическая щетка | |
| 10 | Молоток шлакоотделитель | |
| 11 | Молоток слесарный | |
| 12 | Бокорезы (кусачки для проволоки) | |
| 13 | Набор шестигранников | |
| 14 | Пассатижи | |
| 15 | Металлическая линейка | |
| 16 | Рулетка | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Наглядные пособия | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол | |
| 2 | Стул | |
| 3 | Стеллажи | |
| 4 | Шкафы для хранения инструмента | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Вытяжная и приточная вентиляция | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Станок отрезной, дисковый | |
| 2 | Станок ленточнопильный | |
| 3 | Вертикально-сверлильный станок | |
| 4 | Машина заточная | |
| 5 | Тележки инструментальные | |
| 6 | Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками | |
| 7 | Заточной станок | |
| 8 | Индикатор часового типа | |
| 9 | Микрометры гладкие | |
| 10 | Штангенциркули | |
| 11 | Штангенрейсмусы | |
| 12 | Угломер универсальный | |
| 13 | Угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ | |

| | | |
|----|---|--|
| 14 | Уровень брусковый | |
| 15 | Циркули разметочные | |
| 16 | Чертилки | |
| 17 | Кернеры | |
| 18 | Радиусомеры №№ 1, 2 | |
| 19 | Резьбомеры (метрические, дюймовые) | |
| 20 | Калибры пробки (гладкие, резьбовые) | |
| 21 | Резьбовые кольца | |
| 22 | Калибры скобы | |
| 23 | Щупы плоские | |
| 24 | Бородки слесарные | |
| 25 | Дрель электрическая | |
| 26 | Зубила слесарные | |
| 27 | Ключи гаечные рожковые | |
| 28 | Наборы торцовых головок | |
| 29 | Осцилляционная машина | |
| 30 | Гайковерт с набором головок | |
| 31 | Болгарка | |
| 32 | Плита поверочная | |
| 33 | Наковальня | |
| 34 | Электролобзик | |
| 35 | Пила сабельная | |
| 36 | Паста абразивная | |
| 37 | Электрические ножницы по металлу | |
| 38 | Зенковки конические | |
| 39 | Зенковки цилиндрические | |
| 40 | Зенкера | |
| 41 | Резьбонарезной набор | |
| 42 | Круглогубцы | |
| 43 | Клещи | |
| 44 | Молотки слесарные | |
| 45 | Напильники различных видов с различной насечкой | |
| 46 | Надфили разные | |
| 47 | Ножницы ручные для резки металла | |
| 48 | Ножовки по металлу | |
| 49 | Острогубцы (кусачки) | |
| 50 | Пассатижи комбинированные | |
| 51 | Плоскогубцы | |
| 52 | Поддержки | |
| 53 | Натяжки ручные | |
| 54 | Обжимки | |
| 55 | Чеканы | |

| | | |
|---|---|--|
| 56 | Притиры плоские и конические | |
| 57 | Лампа паяльная | |
| 58 | Шаберы | |
| 59 | Призмы для статической балансировки деталей | |
| 60 | Приспособления для гибки металла | |
| 61 | Трубогибочный станок | |
| 62 | Трубоприжим | |
| 63 | Тисочки ручные | |
| 64 | Тиски машинные | |
| 65 | Защитные экраны для рубки | |
| 66 | Шкаф для хранения изделий обучающихся | |
| 67 | Тележка для перевозки приспособлений и заготовок | |
| 68 | Ящик для хранения использованного обтирочного материала | |
| 69 | Пистолет заклепочный; | |
| 70 | Набор шлифовальной бумаги | |
| 71 | Набор абразивных брусков | |
| 72 | Шлифовальная машинка | |
| 73 | Набор сверл | |
| 74 | Дрель | |
| 75 | Угловая шлифовальная машина | |
| 76 | Пила торцовочная | |
| 77 | Ножницы листовые | |
| 78 | Универсальный резак | |
| 79 | Гайковерт ударный | |
| 80 | Гравер | |
| 81 | Набор метчиков и плашек | |
| 82 | Молоток слесарный 500 г | |
| 83 | Ножницы по металлу | |
| 84 | Ножовка по металлу | |
| 85 | Резиновая киянка 450 г. | |
| 86 | Набор напильников | |
| 87 | Набор надфилей | |
| 88 | Твердосплавный разметочный карандаш | |
| 89 | Ножницы гильотинные | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Мастерская «Сварочная»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол | |
| 2 | Стул | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Столы металлические | |
| 2 | Стеллажи металлические | |
| 3 | Стеллаж для хранения металлических листов | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Вентиляционное оборудование | |
| | | |
| | | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами | |
| 2 | Набор для визуально-измерительного контроля | |
| 3 | Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией либо аналог | |
| 4 | Штангенциркуль с цифровой индикацией | |
| 5 | Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки | |
| 6 | Пресс гидравлический напольный | |
| 7 | Комплект отверток | |
| 8 | Печь для проковки электродов | |
| 9 | Углошлифовальная машина | |
| 10 | Комплект шестигранных ключей | |
| 11 | Плоскогубцы (пассатижи) | |
| 12 | Газовый ключ | |
| 13 | Угломер | |
| 14 | Линейка металлическая | |
| 15 | Зубило | |
| 16 | Напильник треугольный | |
| 17 | Напильник круглый | |
| 18 | Стальная линейка-прямоугольник | |
| 19 | | |
| 20 | Светодиодный прожектор на стойке (в зону ОТК). | |
| 21 | Стол металлический | |
| 22 | Клейма | |
| 23 | Рабочее место сварщика | |
| 24 | Сварочные посты (оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла); | |

| | | |
|---|--|--|
| 25 | Газовый пост, оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Сварочный полигон

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Кабины | |
| 2 | Полки для инструмента | |
| 3 | Ящики для инструмента | |
| 4 | Столешницы | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Вытяжная вентиляция | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | УШС (универсальный шаблон сварщика); | |
| 2 | Типовые слесарные инструменты; | |
| 3 | Набор щупов; | |
| 4 | Коврики диэлектрические резиновые 1000x1000 по ГОСТ 4997-75 | |
| 5 | Верстаки слесарные с поворотными тисками и защитными экранами; | |
| 6 | Защитные очки для шлифовки | |
| 7 | Газовый пост, оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки | |
| 8 | Баллон аргоновый 40 литров по ГОСТ 949-73 на сварочный пост ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом | |
| 9 | Баллон углекислотный по 40 литров по ГОСТ 949-73 на газовые сварочные посты частично механизированной сварки | |
| 10 | Сварочные посты –(оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла); | |
| Дополнительное оборудование | | |

| | | |
|---|--|--|
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «учебный центр»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| | Столы | |
| | Стулья | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| | Сварочные источники | |
| | Роботизированный комплекс | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | Набор инструментов | |
| | Верстаки с тисками | |
| | | |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| | Стеллажи | |
| | Сварочные кабины | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |

| | | |
|---|----------------------------------|--|
| | Пресс гидравлический напольный | |
| | Оборудование для рентгена сварки | |
| | | |
| | | |
| IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | Плакаты | |
| | ПО для роботизированной сварки | |
| | ГОСТы | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) | Количество |
|-------|---|--|------------|
| 1 | Windows 7/10 | | 54 |
| 2 | Microsoft Office | | 54 |
| 3 | САПР «КОМПАС-3D» | | 9 |
| 5 | СПС «Консультант плюс» | | 10 |
| 6 | Антивирус «Касперского» | | 30 |
| 7 | ПО для газовой сварки | | 1 |

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке *квалифицированных рабочих* путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную

программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности машиностроение, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие

коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

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 оценочных материалов 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 СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты письменной экзаменационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре письменной экзаменационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением выпускникам квалификации:

- Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
- Газосварщик

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем письменных экзаменационных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

| ФИО | Организация, должность |
|----------------|--|
| Казихмаев Г.К. | зам. директора по учебно-производственной работе |
| Магомедов Д.Н. | Зав учебной части |
| Забитова А.А. | методист |

Руководитель группы:

| ФИО | Организация, должность |
|------------------|------------------------|
| Ахмеднабиев.А. К | директор колледжа |