

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года



УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года

УТВЕРЖДАЮ

директор ТПТТ
_____ Р.А. Морозова
распоряжение № ____
от _____ 201__ года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

22.02.06 Сварочное производство

Квалификация базовой подготовки - техник

Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев

Форма обучения

очная

Тихвин

2017 год

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 N 360 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32877);

Составители:

Бугров Г.И., заместитель директора по УПР государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Штомпель Е.А., заместитель директора по УР государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Крупнова Е.Е., методист государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Ковалевич Н.Г., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Разин С.А., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Мальцев А.П., мастер производственного обучения высшей квалификационной категории государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Бойко И.В., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева»

ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Рассмотрена на заседании методической комиссии по подготовке квалифицированных рабочих и служащих протокол № ___ от _____ 2017 года.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Общие положения | 3 |
| 1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования | 3 |
| 1.2. Требования к абитуриенту | 4 |
| 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования | 5 |
| 2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника | 5 |
| 2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы | 5 |
| 3. Условия реализации образовательной программы | 7 |
| 3.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса | 7 |
| 3.2. Требования к материально-техническим условиям | 9 |
| 3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям | 11 |
| 3.4. Расчеты минимальных нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы | 13 |
| 4. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса | 14 |
| 4.1. Учебный план | 14 |
| 4.2. Организация учебного процесса и режима занятий. | 18 |
| 4.3. Формирование вариативной части ОПОП | 20 |
| 4.4. Порядок аттестации обучающихся | 21 |
| Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональным модулям | 23 |
| Приложения | 76 |

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 22.02.06 Сварочное производство определяет рекомендуемые объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации".
- Реестра примерных основных образовательных программ в части образовательных программ среднего профессионального образования (Федеральный реестр примерных основных образовательных программ СПО) создан в соответствии с пунктом 10 статьи 12 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Приказа Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594. Право ведения реестра примерных основных образовательных программ в части образовательных программ среднего профессионального образования предоставлено федеральному государственному автономному учреждению "Федеральный институт развития образования в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16 июля 2015 г. № 722;
- Приказа Минобрнауки России от 21.04.2014 N 360 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 N 32877);
- Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94, ОКПДТР);
- Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы»;
- Письма Минобрнауки РФ от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- Письма Рособрнадзора от 17.02.2014 № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Методических рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн);
- Устава государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».
- Локальными актами государственного автономного образовательного учреждения среднего профессионального образования Ленинградской области «Тихвинский промышленно-технологический техникум им. Е.И. Лебедева».

1.2. Требования к абитуриенту

Нормативный срок освоения ОПОП по специальности 22.02.06 Сварочное производство при очной форме получения образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – 3 года 10 месяцев. При поступлении в техникум для освоения данной ППССЗ абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании. Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения возможен в течении 1 года 10 месяцев при наличии у абитуриента среднего общего образования.

Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) согласно приложению к ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство при формировании программы подготовки специалистов среднего звена по профессиям: предусмотрено освоение профессий - Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки.

Сроки получения СПО по ППССЗ независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

в) при обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы сварочного производства;
- сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

Обучающийся по специальности 22.02.06 Сварочное производство готовится к следующим видам деятельности:

Техник готовится к следующим видам деятельности:

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

Контроль качества сварочных работ.

Организация и планирование сварочного производства.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих согласно приложению, к ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство - Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки.

2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Общие компетенции

| Код | Наименование общих компетенций |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и |

| | |
|------|--|
| | способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

3. Условия реализации образовательной программы

3.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

Реализация ППССЗ 22.02.06 Сварочное производство должна обеспечивает педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля), эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

| Характеристика педагогических и научных работников | Численность работников |
|--|------------------------|
| Численность педагогических работников - всего | 15 |
| из них: | |
| штатные педагогические работники, за исключением педагогических работников, работающих по совместительству | 15 |
| лица, имеющие высшее образование | 13 |
| лица, имеющие высшую квалификационную категорию | 5 |
| лица, имеющие первую квалификационную категорию | 4 |

Квалификация преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

| № п/п | Фамилия, имя, отчество | № и дата трудового договора | Диплом | Квалификационная категория |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|
| 1. | Батаева Нина Васильевна | № 37 от 01.04.2014 | Ю 659024 14.06.1973 Московский ордена трудового красного знамени институт стали и сплавов, инженер-металлург | |
| 2. | Бойко Ирина Викторовна | № 36 от 01.04.2014 | НВ 044541 30.06.1989 Могилевский машиностроительный институт, и инженер – механик | первая категория |
| 3. | Бурменко Лариса Гавриловна | № 32 от 01.04.2014 | В-1 117058 (с отличием) 17.06.1977 Ленинградский Ордена Ленина институт инженеров железнодорожного транспорта им. ак. В.Н.Образцова, инженер-электрик | высшая категория |
| 4. | Дорофеева Оксана Васильевна | № 30 от 01.04.2014 | КМ 77677 25.06.2012 АОУ ВПО ЛГУ им. А.С.Пушкина, учитель русского языка и литературы по специальности | |

| | | | «русский язык и литература» | |
|-----|---------------------------------------|------------------------------|---|---------------------|
| 5. | Жерлицын Станислав Эдуардович | № 64 от 26.08.2014 | 47СПО 0000650 06.07.2013 АОУ ВПО ЛГУ им. Пушкина, диплом о среднем профессиональном образовании, педагог по физической культуре и спорту с углублённой подготовкой в области спортивной тренировки | первая категория |
| 6. | Игнатьева Антонина Яковлевна | № 27 от 01.04.2014 | Я 368315 01.03.1976 Ленинградский ордена Ленина кораблестроительный институт, инженер-электромеханик | первая категория |
| 7. | Клочева Татьяна Петровна | № 25 от 01.04.2014 | ТВ 082964 15.06.1993 РГПУ им. А.И.Герцена, учитель общетехнических дисциплин и труда | высшая категория |
| 8. | Ковалевич Наталья Геннадьевна | № 24 от 01.04.2014 | БВС 0708303 24.06.1999 Северо- Западный заочный политехнический университет, инженер по специальности «литейное производство черных и цветных металлов | первая категория |
| 9. | Кондратьев Андрей Олегович | № 21 от 01.04.2014 | ДВС 0699990 02.07.2001 г. Ленинградский государственный областной университет им.А.С.Пушкина, педагог по физической культуре и спорту по специальности «физическая культура и спорт» | |
| 10. | Мальцев Артем Павлович | № 143 от 30.08.2017 г. | 114724 0026250 31.01.2014 г. ГАОУ СПО ЛО «Тихвинский промышленно- технологический техникум им. Е.И. Лебедева» Квал. Электрогазосварщик (4), электросварщик ручной сварки (4) Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (4) Проф. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) | |
| 11. | Микушева Людмила Константиновна | № 19 от 01.04.2014 | В-1 291293 27.07.1976 Ленинградский Ордена Трудового красного знамени государственный педагогический институт им. А.И.Герцена, учитель истории и обществоведения средней школы | |
| 12. | Морозова Рита Анатольевна | № 204 от 15.02.2014 | РВ 539912 08.06.1992 Ленинградский ордена трудового красного знамени «Институт советской торговли им. Ф.Энегельса», товаровед высшей квалификации | |
| 13. | Мурашева Ольга Олеговна | № 17 от 01.04.2014 | ВСВ 1298309 04.07.2006 ГОУ ВПО ЛГУ им. А.С.Пушкина, учитель химии по специальности химия | высшая категория |
| 14. | Рудой Надежда Анатольевна | № 12 от 01.04.2014 | ЗВ 364450 30.06.1981 Северо- Западный заочный политехнический институт, инженер-металлург | высшая категория |

| | | | | |
|-----|---------------------------------|-----------------------|--|------------------|
| 15. | Штомпель Елена Анатольевн | № 59 от 01.04.2014 | ТВ 433591 28.06.1994 Санкт-Петербургский торгово-экономический институт, товаровед-инженер | высшая категория |
|-----|---------------------------------|-----------------------|--|------------------|

3.2. Требования к материально-техническим условиям

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

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- математики;
- инженерной графики;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;
- экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- сварочного производства;
- метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика.

Спортивный комплекс:

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

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской. Технические средства обучения:

- рабочее место мастера;
- персональный компьютер с комплектом мультимедийных презентаций по ТО и текущему ремонту электрооборудования;
- мультимедийный проектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Оборудование слесарно-механической мастерской:

| № п/п | Наименование и характеристики оборудования | ед.изм. | кол-во |
|---|--|---------|--------|
| УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | |
| 1 | Станок настольный сверлильный 2Н112 | шт | 4 |
| 2 | Станок вертикальный сверлильный 2Н125Л | шт | 2 |
| 3 | Заточной станок | шт | 1 |
| 4 | Ручной электрифицированный инструмент для выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ. | шт | |
| 5 | Верстак слесарный комплектно с тисками и комплектом слесарного и измерительного инструмента. | шт | 12 |
| 6 | Персональный компьютер | шт | 1 |
| 7 | Мультимедийный проектор | шт | 1 |
| 8 | Экран | шт | 1 |
| 9 | Стенд «Ручной слесарный инструмент» | шт | 1 |
| 10 | Стенд «Техника безопасности при работе с ручным слесарным инструментом» | шт | 1 |
| 11 | Стенд «Работа со слесарным инструментом» | шт | 1 |
| РАБОЧЕЕ МЕСТО МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ | | | |
| 12 | Стол-верстак мастера п/о | шт | 1 |
| 13 | Стул мастера | шт | 1 |
| 14 | Доска настенная | шт | 1 |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | |
| 15 | Огнетушитель | шт | 1 |
| 16 | Индукционный нагреватель «BALTECY HI-16Ю | шт | 1 |

Оборудование сварочной мастерской:

| № п/п | Наименование и характеристики оборудования | ед.изм. | кол-во |
|---|--|---------|--------|
| УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | |
| 1 | ВКСМ-1000 | шт | |
| 2 | РБ-300 | шт | |
| 3 | п/а КЕМРРИ 4000 | шт | |
| 4 | п/а КЕМРРИ 2100 | шт | |
| 5 | п/а КЕМРРИ 3200 | шт | |
| 6 | п/а «Сварог» | | |
| 7 | Стол сварщика СС-1200 | шт | |
| 8 | Передвижной фильтровентиляционный агрегат | шт | |
| | Плазматрон Томагавк 1025 | | |
| | Вытяжная установка | | |
| | Верстак слесарный | | |
| | Плита разметочная | | |
| РАБОЧЕЕ МЕСТО МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ | | | |
| 9 | Стол мастера п/о | шт | 1 |
| 10 | Доска настенная | шт | 1 |
| 11 | Стул мастера | шт | 1 |

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

Требования к оснащённости баз практик.

Базы практик должны быть оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренными стандартом. Учебную практику частично и производственную практику обучающиеся проходят на АО «Тихвинский вагоностроительный завод».

3.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация ППССЗ 22.02.06 Сварочное производство должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в читальном зале библиотеки, в аудиториях техникума.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и(или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. В техникуме подключена электронно-библиотечная система.

1. Арустамов Безопасность жизнедеятельности / Арустамов. - М,,: "Академия", 2006.
2. Безопасность жизнедеятельности / шпаргалка /. - М,,: "Окей - книга", 2008.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум; Соломина В,П,. - М,,: Юрайт, 2017.
4. Болтухин А,К. и др. Инженерная графика : Конструкторская ... / Болтухин А,К. и др. - М,,: Машиностроение, 2005.
5. Бондин В. И. и др. Безопасность жизнедеятельности. / Бондин В. И. и др. - Москва: "Дашков и К", 2010.
6. Вишневецкий. Материаловедение / Вишневецкий. - Москва: "Дашков и К", 2009.
7. Графкина М,В. и др. Безопасность жизнедеятельности / Графкина М,В. и др. - М,,: Проспект, 2007.
8. Девятова Е,М. и др. Инженерная графика. Практические занятия в системе... / Девятова Е,М. и др. - М,,: Ф О Р У М, 2007.
9. Ерёмин В,Г. Безопасность труда в машиностроении / Ерёмин В,Г,. - М,,: Машиностроение, 2004.
10. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебник и практикум / Каракеян В.И. - М,,: Юрайт, 2017.
11. Кожевников Н,Н, Основы экономики / Кожевников Н,Н,. - СПб: "Лань - Трейд", 2009.
12. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности / Н.А.Прокопенко, Е.А.Побежимова. - М.: Академия, 2015.
13. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум / Косолапова Н.В. - М,,: Академия, 2018.
14. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности / Косолапова Н.В. - Москва: "Академия", 2010.

15. Кудина М,В, Основы экономики /Учебник / Кудина М,В,. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
16. Кудина М,В, Основы экономики / Кудина М,В,. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
17. Куликов В.П. Инженерная графика : Учебник / Куликов В.П. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
18. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ / Ролин Е.И. - М.: Академия, 2005.
19. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ / Ролин Е.И. - М.: Академия, 2004.
20. Лупачев В.Г. Сварочные работы / Лупачев В.Г. - М.: Высш. школа, 1998.
21. Лупачёв В.Г. Общая технология сварочного производства / Лупачёв В.Г. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2015.
22. Маринченко А,В, Безопасность жизнедеятельности / Маринченко А,В,. - Москва: "Дашков и К", 2009.
23. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций / Выборнов А.П. - М.: Академия, 2010.
24. Маслов В.И. Сварочные работы / Маслов В.И. - М.: Академия, 2002.
25. Маслов В.И. Сварочные работы / Маслов В.И. - М.: Академия, 2003.
26. Маслов В.И. Сварочные работы / Маслов В.И. - М.: Академия, 2006.
27. Милютин В.С. Источники питания м оборудование для эл.свар.плавлен. / Катаев Р.Ф. - М.: Академия, 2010.
28. Михайлушкин Основы экономики / Михайлушкин. - М,,: "ФОРУМ -ИНФРА", 2006.
29. Николаев А.А. Электрогазосварщик / Николаев А.А. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
30. Носова С,С, Основы экономики / Носова С,С,. - М,,: "Академия", 2009.
31. Носова С,С, Основы экономики / Носова С,С,. - М,,: КНОРУС, 2009.
32. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций. Учебник / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2015.
33. Овчинников В. Оборудование,механизация и автоматиз.свароч.процессов / Овчинников В. - М.: Академия, 2010.
34. Овчинников В. Современные виды сварки / Овчинников В. - М.: Академия, 2011.
35. Овчинников В.В. Оборудование,механизация и автом.свар.проц.Практикум / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2012.
36. Овчинников В.В. Производство сварных конструкций / Овчинников В.В. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2018.
37. Овчинников В.В. Технол.и оборуд.конт.сварки:Лаборатпрактич.работы. / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2010.
38. Овчинников В.В. Оборудование,механизация и автоматиз. свароч. Практикум / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2010.
39. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2009.
40. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Практикум / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2009.
41. Овчинников В.В. Производство сварных конструкций: Сварные соединения / Овчинников В.В. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2018.
42. Овчинников В.В. Справочник техника - сварщика / Овчинников В.В. - М,,: ФОРУМ :ИНФРА -М, 2017.

43. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки / Овчинников В.В. - М.: Академия, 2007.
44. Овчинников О.В. Технология эл.сварочных и газосварочных работ у/к / Овчинников О.В. - М.: Академия, 2013.
45. Овчинников О.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и рез.у/к / Овчинников О.В. - М.: Академия, 2014.
46. Основы экономики (практикум для ССУЗов)/Терещенко О,Н- М,,: КНОРУС, 2009.
47. Сапронов Безопасность жизнедеятельности / Сапронов. - М,,: Ф О Р У М, 2006.
48. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности : / Сапронов Ю.Г. - М,,: Академия, 2018.
49. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность / Сибикин М.Ю. - М.: ИРПО,Профобриздат, 2002.
50. Слагода В,Г, Основы экономики / Слагода В,Г,. - М,,: ФОРУМ: РИОР,, 2005.
51. Слагода В,Г, Основы экономики. Учебник / Слагода В,Г,. - М,,: Ф О Р У М, 2006.
52. Солнцев Ю,П, Материаловедение / Солнцев Ю,П,. - СПб.:: "Академия", 2010.
53. Терещенко О,Н,
54. Терещенко О,Н, Основы экономики: Практикум для ССУЗов / Терещенко О,Н,. - Москва: "Дашков и К", 2009.
55. Фуфаева Л.И. Электротехника: для СПО / Фуфаева Л.И. - М,,: Академия, 2017.
56. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства / Череданова Л.Н. - М.: Академия, 2002.
57. Черепяхин А,А. Материаловедение / Черепяхин А,А,. - СПб.:: "Академия", 2010.
58. Чернышов Г.Г. Справочник эл.газосварщика и газорезчика у/к / Г.В.Полевой,А.П.Выборнов; Г.Г.Чернышов. - М.: Академия, 2014.
59. Чернышов Г.Г.Сварочное дело. .Сварка и резка металлов / Чернышов Г.Г. - М.: Академия, 2007.
60. Чернышов Г.Г.Сварочное дело. Сварка и резка металлов / Чернышов Г.Г. - М.: ИРПО,Профобриздат, 2002.
61. Чернышов Г.Г.Сварочное дело. Сварка и резка металлов. / Чернышов Г.Г. - М.: Академия, 2004.
62. Юхин Н.А.Газосварщик / Юхин Н.А. - М.: Академия, 2005.

3.4. Расчеты минимальных нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

| Составляющие нормативных затрат | Размеры составляющих нормативных затрат (тыс. руб.) |
|--|---|
| Затраты, непосредственно связанные с реализацией образовательной программы | 344 643-72 рубля |

4. Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Учебный план

| индекс | Учебные дисциплины, МДК, ПМ | Формы промежуточной аттестации | Объем образовательной нагрузки | УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА ОБУЧАЮЩИХСЯ (ЧАС.) | | | | | | | | Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------|--|--------------|-----------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|
| | | | | Самостоятельная работа | Во взаимодействии с преподавателем | | | | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | | | |
| | | | | | всего учебных занятий | в т.ч. по дисциплинам и МДК | | | По практике производственной и учебной | Консультаций | Промежуточная аттестация | 1 семестр 17 нед | 2 семестр 22 нед | 3 семестр 12 нед | 4 семестр 16 нед | 5 семестр 12 нед | 6 семестр 16 нед | 7 семестр 12 нед | 8 семестр 13 нед | |
| Теоретическое обучение | ЛПЗ | Курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЦИКЛОВ ОПОП | | 4622 | 732 | 3852 | 1017 | 2703 | 80 | 936 | 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 432 | 576 | 432 | 576 | 432 | 468 |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально- экономический цикл | | 676 | 94 | 582 | 54 | 528 | 0 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 120 | 96 | 72 | 96 | 120 | 78 | |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | З | 58 | 10 | 48 | 24 | 24 | | | 4 | | | | | | | | | 48 | |
| ОГСЭ.02 | История | ДЗ | 58 | 10 | 48 | 24 | 24 | | | 4 | | | | 48 | | | | | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | З/З/З/З/З/ДЗ | 280 | 37 | 243 | 0 | 243 | | | 12 | | | | 36 | 48 | 36 | 48 | 36 | 39 | |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | З/З/З/З/З/Э | 280 | 37 | 243 | 6 | 237 | | | 12 | | | | 36 | 48 | 36 | 48 | 36 | 39 | |
| ОГСЭ.ВЧ.00 | Общий гуманитарный и социально- экономический цикл (вариативная часть) | | 161 | 30 | 131 | 18 | 113 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 24 | 32 | 0 | 0 | 36 | 39 | |
| ОГСЭ.ВЧ.01 | Русский язык и культура речи | З/ДЗ | 70 | 14 | 56 | 8 | 48 | | | 4 | | | | 24 | 32 | | | | | |
| ОГСЭ.ВЧ.02 | Технология трудоустройства | З | 49 | 10 | 39 | 4 | 35 | | | 2 | | | | | | | | | | 39 |
| ОГСЭ.ВЧ.03 | Социальная психология | З | 42 | 6 | 36 | 6 | 30 | | | 2 | | | | | | | | | 36 | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественно- научный цикл | | 265 | 57 | 208 | 30 | 186 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 120 | 32 | 24 | 32 | 0 | 0 | |
| ЕН.01 | Математика | З | 58 | 10 | 48 | 24 | 24 | | | 2 | | | | 48 | | | | | | |
| ЕН.02 | Информатика | З/З/З/ДЗ | 145 | 33 | 112 | 0 | 112 | | | 8 | | | | 24 | 32 | 24 | 32 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ЕН.03 | Физика | ДЗ | 62 | 14 | 48 | 6 | 50 | | | 2 | | | | 48 | | | | | |
| П.00 | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ | | 3520 | 551 | 2931 | 915 | 1876 | 80 | 936 | 198 | 0 | 0 | 0 | 168 | 416 | 336 | 448 | 276 | 351 |
| ОП.00 | Общепрофессиональные дисциплины | | 1173 | 273 | 900 | 340 | 560 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 144 | 128 | 168 | 208 | 96 | 156 |
| ОП.01 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | З/З/Э | 192 | 44 | 148 | 12 | 136 | | | 6 | | | | | | | 48 | 48 | 52 |
| ОП.02 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | З | 68 | 16 | 52 | 26 | 26 | | | 2 | | | | | | | | | 52 |
| ОП.03 | Основы экономики организации | З | 47 | 11 | 36 | 18 | 18 | | | 2 | | | | | | 36 | | | |
| ОП.04 | Менеджмент | З | 68 | 16 | 52 | 26 | 26 | | | 2 | | | | | | | | | 52 |
| ОП.05 | Охрана труда | ДЗ | 62 | 14 | 48 | 24 | 24 | | | 2 | | | | | | 48 | | | |
| ОП.06 | Инженерная графика | З/З/З/З/З/Э | 224 | 52 | 172 | 86 | 86 | | | 20 | | | | 36 | 32 | 24 | 32 | 48 | |
| ОП.07 | Техническая механика | ДЗ | 83 | 19 | 64 | 32 | 32 | | | 2 | | | | | 64 | | | | |
| ОП.08 | Материаловедение | Э | 109 | 25 | 84 | 42 | 42 | | | 10 | | | | 84 | | | | | |
| ОП.09 | Электротехника и электроника | ДЗ | 83 | 19 | 64 | 32 | 32 | | | 2 | | | | | | | 64 | | |
| ОП.10 | Метрология, стандартизация и сертификация | З/З/З/ДЗ | 90 | 22 | 68 | 34 | 34 | | | 4 | | | | | | 36 | 32 | | |
| ОП.11 | Безопасность жизнедеятельности | З/З/З/ДЗ | 147 | 35 | 112 | 8 | 104 | | | 8 | | | | 24 | 32 | 24 | 32 | | |
| ОП.ВЧ.00 | Общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть) | | 99 | 23 | 76 | 38 | 38 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 52 |
| ОП.ВЧ.01 | Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке | З/Э | 99 | 23 | 76 | 38 | 38 | | | 4 | | | | | | | | 24 | 52 |
| ПМ.00 | ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ | | 2248 | 255 | 1955 | 537 | 1278 | 80 | 936 | 134 | 0 | 0 | 0 | 24 | 288 | 168 | 240 | 156 | 143 |
| ПМ.01 | Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций | КЭ | 946 | 94 | 852 | 236 | 546 | 40 | 540 | 70 | 0 | 0 | 0 | 24 | 192 | 96 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.01.01 | Технология сварочных работ | З/Э | 187 | 43 | 144 | 62 | 62 | 20 | | 35 | | | | | 96 | 48 | | | |
| МДК.01.02 | Основное оборудование для производства сварных | З/З/Э | 218 | 50 | 168 | 84 | 64 | 20 | | 35 | | | | 24 | 96 | 48 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|
| | конструкций | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.01 | Учебная практика | ДЗ | 396 | 0 | 396 | 66 | 330 | | 396 | | | | | | | | | | |
| ПП.01 | Производственная практика(практика по профилю специальности) | ДЗ | 144 | 0 | 144 | 24 | 90 | | 144 | | | | | | | | | | |
| ПМ.02 | Разработка технологических процессов и проектирование изделий | КЭ | 613 | 75 | 501 | 128 | 303 | 40 | 252 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 112 | 72 | 65 |
| МДК.02.01 | Основы расчета и проектирования сварных конструкций | З/З/ДЗ | 181 | 33 | 110 | 45 | 45 | 20 | | 40 | | | | | | | 48 | 36 | 26 |
| МДК.02.02 | Основы проектирования технологических процессов | З/З/ДЗ | 181 | 42 | 139 | 59 | 60 | 20 | | 8 | | | | | | | 64 | 36 | 39 |
| УП.02 | Учебная практика | ДЗ | 144 | | 144 | 24 | 90 | | 144 | | | | | | | | | | |
| ПП.02 | Производственная практика(практика по профилю специальности) | ДЗ | 108 | 0 | 108 | 0 | 108 | | 108 | | | | | | | | | | |
| ПМ.03 | Контроль качества сварочных работ | КЭ | 181 | 25 | 156 | 42 | 114 | 0 | 72 | 4 | 0 | 84 | 0 |
| МДК.03.01 | Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций | ДЗ | 62 | 14 | 48 | 24 | 24 | | | 2 | | | | | | | | 48 | |
| МДК.03.02 | Дефекты и способы испытания сварных швов | З | 47 | 11 | 36 | 18 | 18 | | | 2 | | | | | | | | 36 | |
| ПП.03 | Производственная практика | ДЗ | 72 | 0 | 72 | 0 | 72 | | 72 | | | | | | | | | | |
| ПМ.04 | Организация и планирование сварочного производства | ДЗ | 340 | 61,8 | 278 | 103 | 175 | 0 | 72 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 128 | 0 | 78 |
| МДК.04.01 | Основы организации и планирования сварочного производства | ДЗ | 268 | 62 | 206 | 103 | 103 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 128 | 0 | 78 |
| Раздел 1. | Организация и планирование сварочного производства | ДЗ | 104 | 24 | 80 | 40 | 40 | | | 5 | | | | | | | 80 | | |
| Раздел 2. | Охрана труда и техника безопасности при выполнении заготовительных и сборочно-сварочных работ на сварочном участке | ДЗ | 62 | 14 | 48 | 24 | 24 | | | 2 | | | | | | | 48 | | |
| Раздел 3. | Организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства | З/ДЗ | 101 | 23 | 78 | 39 | 39 | | | 5 | | | | | | | | | 78 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ПП.04 | Производственная практика | ДЗ | 72 | 0 | 72 | 0 | 72 | | 72 | | | | | | | | | | |
| ПМ 04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | КР | 168 | 0 | 168 | 28 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 96 | 72 | 0 | 0 | 0 |
| Раздел 1. | Выполнение работ по специальности Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки | ДЭК | 168 | 0 | 168 | 28 | 140 | | | | | | | | 96 | 72 | | | |
| | ВСЕГО по полугодиям ТО: | | 6730 | 1436 | 5256 | 1559 | 3565 | 80 | 936 | 350 | 60 | 612 | 792 | 432 | 576 | 432 | 576 | 432 | 468 |
| ПДП | <i>Производственная практика (преддипломная)</i> | ДЗ | | | 144 | 24 | 120 | | 144 | | | | | | | | | | |
| ПА | <i>Промежуточная аттестация</i> | | | | 288 | | | | | | | | | | | | | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ИТОГО: | | | | 5904 | | | | | | | | | | | | | | |

4.2. Организация учебного процесса и режима занятий

Учебный год в техникуме начинается 1 сентября и заканчивается согласно графика учебного процесса, утвержденного в учебном плане.

Не менее 2 раза в течение учебного года для обучающихся устанавливаются каникулы общей продолжительностью 8 - 11 недель в год, в том числе в зимний период - не менее 2 недель.

Учебный год состоит из двух семестров, каждый из которых заканчивается предусмотренной учебным планом формой контроля результатов обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Устанавливаются основные виды учебных занятий, такие, как урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы (курсовое проектирование), а также могут проводиться другие виды учебных занятий.

Недельная нагрузка обязательными учебными занятиями педагогического работника с обучающимися не должна превышать 36 академических часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Перерыв между учебными занятиями составляет не менее пяти минут.

Перерыв для организации питания составляет не менее 20 минут.

Численность обучающихся в учебной группе по программам среднего профессионального образования, при финансировании подготовки за счет бюджетных средств по очной форме получения образования устанавливается 25 человек, по очно-заочной, заочной форме обучения – 15 человек.

Также могут проводиться учебные занятия с группами обучающихся меньшей численности и отдельными обучающимися, а также делить группы на подгруппы. Образовательная организация вправе объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий в виде лекций.

Учебная неделя составляет 6 дней. Максимальный объем аудиторной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Консультации предусматриваются в объеме 300 часов на весь период обучения. Формы проведения консультаций групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В разработку программ по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам, учебным и производственным практикам ориентироваться на профессиональные стандарты с описанием трудовых функций и стандарты движения ВорлдСкиллс.

Изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется в первый год обучения в объеме 1404 часа. Общие и профессиональные компетенции, полученные обучающимися при освоении учебных дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения

по специальности дисциплин общепрофессионального цикла, а также отдельных дисциплин профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

При реализации ОПОП предусматривается учебная и производственная практика по профилю специальности, а также преддипломная практика.

Учебная практика реализуется в объеме 540 часов, в учебных мастерских и на предприятиях города и района, начиная с 3-го курса, производственная практика реализуется в объеме 396 часов на предприятиях города и района. Учебная практика на 2-м курсе 396 часов, на 3-м курсе 288 часов. Производственная практика на 3-м курсе 144 часа, на 4-м курсе 144 часа. Цель учебной практики получение первичных профессиональных навыков по профессиям 11618 Газорезчик, 11620 Газосварщик, 19756 Электрогазосварщик, 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, 19906 Электросварщик ручной сварки. Также на 2 и 3-м курсе реализуется профессиональный модуль Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям (ПМ.04), Выполнение работ по специальности Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки в объеме 168 часов, по окончании которого, обучающимся присваивается квалификации Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки не менее 2-го разряда.

Общий фонд времени на учебную и производственную практику составляет 936 часов.

Производственная преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8-м семестре в объеме 144 часа на предприятиях города и района. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Качество освоения образовательных программ оценивается путем осуществления - текущего контроля успеваемости обучающихся, промежуточной аттестации (по окончании семестра, полугодия или курса обучения) обучающихся, государственной итоговой аттестации обучающихся, иных форм контроля успеваемости, согласно положению, утверждаемому локальным нормативным актом техникума.

Освоение основной образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме оценки за семестр, зачета, дифференцированного зачета, в порядке, установленном локальным нормативным актом техникума.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным дисциплинам, курсам (модулям) образовательной программы или не прохождения промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность в порядке, установленном нормативным правовым актом техникума.

4.3. Формирование вариативной части ОПОП

Объем времени вариативной части использован полностью в количестве 900 часов, распределена, с учётом особенностей развития науки, экономики, техники и технологий, особенностей контингента обучающихся. Объем времени на вариативную часть циклов ОПОП использован в соответствии с потребностями работодателей Тихвинского района Ленинградской области. Объем времени на профессиональные модули использован полностью. Использование вариативной части ОПОП обусловлено расширением профессиональных компетенций в соответствии с запросом работодателей к уровню подготовленности рабочего (служащего), в частности основного заказчика по подготовке квалифицированных кадров АО «Тихвинский вагоностроительный завод» договор о сотрудничестве № 34/429.006/256 от 07.05.0010 года, дополнительное соглашение № 1 от 01.09.2012 года, дополнительное соглашение № 2 от 01.09.2012 года - срок действия договора до 07.05.2020 года; ООО "Тихвинский Завод Строительных Конструкций" № 46 от 18.11.2014 года, договор бессрочный; ЗАО "Тихвинский ферросплавный завод" № 35 от 15.12.2009 года, договор бессрочный. и т.д.

Введение новых дидактических единиц направлено на реализацию дополнительных требований к знаниям, умениям и практическому опыту в соответствии с возросшими требованиями к работникам, которые должны овладеть инновационными способами профессиональной деятельности в условиях рынка. На основании изучения квалификационной характеристики выпускника по специальности экспертной группой от работодателей были даны рекомендации по расширению профессиональных и общих компетенций в части освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей (видов профессиональной деятельности).

Использование вариативной части – 900 часов:

1. На общий гуманитарный и социально-экономический цикл, введены дисциплины - ОГСЭ.ВЧ.01. Русский язык и культура речи, ОГСЭ.ВЧ.02 Технология трудоустройства, ОГСЭ.ВЧ.03. Социальная психология (на 131 час).
2. На общепрофессиональный цикл, введена дисциплина - Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке (76 часов), также увеличены часы на дисциплину Инженерная графика, – всего на 248 часов.

3. На освоение профессиональных модулей – 265 часов, из них на освоение практик 180 часов.

4.4. Порядок аттестации обучающихся

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

В техникуме 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.

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом. Результатом оценивания является

- за зачет – по пятибалльной системе;
- экзамен и дифференцированный зачет – по пятибалльной системе;
- итогом оценивания за экзамен квалификационный – однозначное, решение: вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

Проведение зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных регулируется расписанием, допуск обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации решается на педагогическом совете техникума.

За период обучения, обучающиеся выполняют курсовые работы. На 5-м семестре по профессиональному модулю Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций (ПМ.01.), за счет часов профессиональных модулей в объеме 40 часов. В 8-м семестре ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий в объеме 40 часов.

На 1-м курсе обучающиеся сдают экзамены по общеобразовательной подготовке, промежуточная аттестация составляет 72 часа. На 2-м курсе на 3-м семестре обучающиеся сдают экзамен по ОП.08. Материаловедение, на 4-м семестре выполняют квалификационную работу по ПМ.04. Выполнение работ

по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих с присвоением квалификационного разряда по данным профессиям не менее 2-го, промежуточная аттестация составляет 72 часа. На 3-м курсе 5-м семестре сдают экзамены по профессиональному модулю ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций МДК.01.01. Технология сварочных работ, МДК.01.02. Основное оборудование для производства сварных конструкций, выполняют квалификационную работу по ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих с присвоением квалификационного разряда по данным профессиям не менее 2-го, промежуточная аттестация составляет 72 часа. На 4-м курсе на 7-м семестре обучающиеся сдают экзамен ОП.06 Инженерная графика, комплексный экзамен по профессиональному модулю ПМ.03. Контроль качества сварочных работ; 8-м семестре экзамены ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.ВЧ.01. Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке, комплексный экзамен по профессиональному модулю ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий, промежуточная аттестация составляет 72 часа.

Проведение комплексных экзаменов, возможно, в форме демонстрационного по стандартам ВорлдСкиллс по соответствующей компетенции.

На 4-м курсе после прохождения всех видов учебных практик и освоения ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих после выполнения проверочной (пробной) работы обучающимся может быть присвоен повышенный разряд по профессиям Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности и профессии, характеристики и отзывы с мест прохождения производственной практики, стажировки.

При положительной оценке качества подготовки – оценке уровня освоения дисциплин и оценки компетенций обучающимся присваивается квалификация –

техник-технолог по специальности 22.02.06 Сварочное производство. При предоставлении выпускником отчетов о достигнутых результатах в освоении профессии - участие в конкурсах ВорлдСкиллс различного уровня, Всероссийских олимпиадах по укрупненной группе специальности 22.00.00 Технологии материалов, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, положительные характеристики и отзывы с мест прохождения практики, повышенный уровень выполнения производственных работ, стажировки, прошедшим промежуточную аттестацию на «хорошо» и «отлично» возможно присвоение повышенного рабочего 4-го и 5-го разряда квалификации Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| Код | Наименование общих компетенций |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного |

| | |
|--|--|
| | развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
|--|--|

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 58 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 48 часов; самостоятельная работа обучающихся – 10 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7 семестр.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 7 семестр.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02. История

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02. История является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| | |
|-----|--------------------------------|
| Код | Наименование общих компетенций |
|-----|--------------------------------|

| | |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 58 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 48 часа; самостоятельная работа обучающихся – 10 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 3 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03. Иностраный язык

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| Код | Наименование общих компетенций |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

- лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 280 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 243 часа; самостоятельная работа обучающихся – 37 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04. Физическая культура

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| Код | Наименование общих компетенций |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- 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.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 280 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 243 часа; самостоятельная работа обучающихся – 37 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.ВЧ.01. Русский язык и культура речи

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.ВЧ.01. Русский язык и культура речи является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| Код | Наименование общих компетенций |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 70 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 56 часов; самостоятельная работа обучающихся – 14 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-4 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.ВЧ.02. Технология трудоустройства**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.ВЧ.02. Технология трудоустройства является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|--|
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

- иметь навыки эффективной самопрезентации в ходе интервью с работодателем, публичного выступления, групповой дискуссии;

знать:

- основные методы поиска работы,
- современные технологии трудоустройства;
- основные правила написания резюме, сопроводительных и рекомендательных писем;
- особенности адаптации молодого специалиста в компании.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 49 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 39 часов; самостоятельная работа обучающихся – 10 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.ВЧ.03. Социальная психология

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.ВЧ.03. Социальная психология является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППСЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются и расширяются общие компетенции:

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|---|
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |

Цели изучения дисциплины:

Рассмотреть социально-психологические явления и процессы в контексте целостного представления о межличностных и межгрупповых отношениях в обществе и соотнести их с широкой картиной исторического развития социальной психологии, показать, особенности современного теоретического социально-психологического знания, содержательное наполнение общей социально-психологической теории и определить возможные перспективы научного поиска.

Задачи дисциплины:

- проследить историю формирования социально-психологических идей и дать студентам представление о современных трактовках предмета социальной психологии;
- ознакомить студентов с основными теоретическими ориентациями современной социальной психологии и дать представление об ее основных прикладных аспектах;
- дать представление о методологии и методах социально-психологического исследования;
- проследить психологические закономерности общения и взаимодействия людей в больших и малых группах, межгрупповых отношений;
- выявить специфику социально-психологического подхода к проблеме личности;
- рассмотреть вопросы взаимосвязи личности и общества.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 42 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 часов; самостоятельная работа обучающихся – 6 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-4 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 7 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Математический и общий естественно-научный цикл

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. Математика

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью Математического и общего естественно-научного цикла учебного цикла ППСЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

знать:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 58 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 48 часов; самостоятельная работа обучающихся – 10 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 3 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. Информатика

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью Математического и общего естественно-научного цикла учебного цикла ППСЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 145 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 112 часов; самостоятельная работа обучающихся – 33 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. Физика

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью Математического и общего естественно-научного цикла учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;

знать:

- законы равновесия и перемещения тел.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 62 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 48 часов; самостоятельная работа обучающихся – 14 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 3 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Профессиональный учебный цикл

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 192 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 148 часов; самостоятельная работа обучающихся – 44 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6-8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

знать:

- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
- ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
- ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
- ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
- ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
- ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
- ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
- ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
- ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
- ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
- ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.
- ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
- ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
- ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
- ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
- ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 68 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 52 часа; самостоятельная работа обучающихся – 16 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. Основы экономики организации

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;

знать:

- действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
- ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
- ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
- ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
- ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
- ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
- ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
- ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
- ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
- ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
- ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.
- ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
- ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
- ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
- ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
- ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 47 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 часов; самостоятельная работа обучающихся – 11 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 5 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. Менеджмент

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять методику принятия эффективного решения;
- организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей;

знать:

- организацию производственного и технологического процессов;
- условия эффективного общения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 68 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 52 часа; самостоятельная работа обучающихся – 16 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05. Охрана труда

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 62 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 48 часов; самостоятельная работа обучающихся – 14 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 5 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06. Инженерная графика

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 224 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 172 часа; самостоятельная работа обучающихся – 52 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-7 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 7 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07. Техническая механика

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;

- определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 83 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 64 часа; самостоятельная работа обучающихся – 19 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 4 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 4 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. Материаловедение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;

- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 109 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 84 часа; самостоятельная работа обучающихся – 25 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 3 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09. Электротехника и электроника

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;

- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

- ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
- ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
- ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
- ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
- ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
- ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
- ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
- ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
- ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.
- ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
- ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
- ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
- ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
- ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 83 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 64 часа; самостоятельная работа обучающихся – 19 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10. Метрология, стандартизация и сертификация

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 90 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 68 часов; самостоятельная работа обучающихся – 22 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5-6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 147 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 112 часов; самостоятельная работа обучающихся – 35 часов.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-6 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.ВЧ.01. Автоматизация, механизация и робототехника сварочного и вспомогательных технологических процессов производства на сварочном участке

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ

Учебная дисциплина является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла ППССЗ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчет механизации производства; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- выбирать оборудование для комплексной механизации и автоматизации сварочного производства;
- выполнять наладку средств механизации и автоматизации при выполнении сборочных и сварочных работ;

- принимать участие в процессе работы комплексно-механизированных и комплексно-автоматизированных линий;

знать:

- расчеты уровня механизации производства, производительности и степени механизации и автоматизации труда;
- устройство, принцип действия, технические характеристики сборочно-сварочного оборудования;
- технологические схемы комплексно-механизированных и комплексно-автоматизированных линий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

ПК4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 99 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 76 часов; самостоятельная работа обучающихся – 23 часа.

5. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7-8 СЕМЕСТР.

6. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЭКЗАМЕН, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» и соответствующие ему профессиональные компетенции.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

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

иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.

уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- устанавливать режимы сварки;
- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций;

знать:

- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;

- источники питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

- максимальной учебной нагрузки студента 982 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 312 часов,
 - самостоятельной работы обучающихся 93 часа,
 - УП.01 Учебная практика – 432 часа,
 - ПП.01 Производственная практика – 144 часа.

4. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 3-5 семестр.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ – курсовая работа 5 семестр, ЭКЗАМЕН, 5 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка технологических процессов и проектирование изделий» и соответствующие ему профессиональные компетенции.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

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

иметь практический опыт:

- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий.

уметь:

- пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
- составлять схемы основных сварных соединений;
- проектировать различные виды сварных швов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
- производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;
- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
- выбирать технологическую схему обработки;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;

знать:

- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;

- методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;
- закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
- методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;
- классификацию сварных конструкций;
- типы и виды сварных соединений и сварных швов;
- классификацию нагрузок на сварные соединения;
- состав ЕСТД;
- методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

- максимальной учебной нагрузки студента 649 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 249 часов,
 - самостоятельной работы обучающихся 75 часов,
 - УП.01 Учебная практика – 144 часа,
 - ПП.01 Производственная практика – 144 часов.

4. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6-8 семестр.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ – курсовая работа 8 семестр, КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03. Контроль качества сварочных работ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности «Контроль качества сварочных работ» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.

ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

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

иметь практический опыт:

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений;
- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;
- оформления документации по контролю качества сварки.

уметь:

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
- выявлять дефекты при металлографическом контроле;
- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;

- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

знать:

- способы получения сварных соединений;
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- способы устранения дефектов сварных соединений;
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
- методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
- оборудование для контроля качества сварных соединений;
- требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

максимальной учебной нагрузки студента 181 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа,
- самостоятельной работы обучающихся 35 часов,
- ПП.03 Производственная практика – 72 часа.

4. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7 семестр.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ – КОМПЛЕКСНЫЙ ЭКЗАМЕН, 7 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04. Организация и планирование сварочного производства

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Организация и планирование сварочного производства» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ МОДУЛЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ:

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

иметь практический опыт:

- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

уметь:

- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоемкость сварочных работ;
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;
- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

знать:

- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение

- сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

3. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

- максимальной учебной нагрузки студента 340 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 206 часов.,
 - самостоятельной работы обучающихся 36 часов,
 - ПП.04 Производственная практика – 72 часа.

4. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6,8 семестр.

5. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить одну или несколько квалификаций - Газорезчик, Газосварщик, Электрогазосварщик, Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, Электросварщик ручной сварки.

Электрогазосварщик 2-го разряда

Характеристика работ. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами стального легковесного и тяжелого лома. Ручная дуговая, плазменная, газовая, автоматическая и полуавтоматическая сварка простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей. Кислородная и плазменная прямолинейная и криволинейная резка в нижнем и вертикальном положении сварного шва металлом, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах. Прихватка деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях. Подготовка изделий, узлов и соединений под сварку. Зачистка швов после сварки и резки. Обеспечение защиты обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитных газах. Наплавка простых деталей. Устранение раковин и трещин в простых деталях, узлах, отливках. Подогрев конструкций и деталей при правке. Чтение простых чертежей. Подготовка газовых баллонов к работе. Обслуживание переносных газогенераторов.

Должен знать: устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной и газорезательной аппаратуры, газогенераторов, электросварочных автоматов и полуавтоматов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок; правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами; способы и основные приемы прихватки; формы разделки шва под сварку; правила обеспечения защиты при сварке в защитном газе; виды сварных соединений и типы швов; правила подготовки кромок изделий для сварки; типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах; основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей; допускаемое остаточное давление газа в баллонах; назначение и марки флюсов, применяемых при сварке; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения; характеристику газового пламени; габариты лома по государственному стандарту.

Примеры работ

1. Баки трансформаторов - подводка стенок под автоматическую сварку.
2. Балки люлочные, брусья подрессорные и надрессорные цельнометаллических вагонов и вагонов электросекций - приварка усиливающих угольников, направляющих и центрирующих колец.
3. Башмаки леерных стоек - резка на корабле.
4. Балки прокатные - наварка точек, захватывающих полос по разметке.
5. Бойки и шаблоны паровых молотов - наплавление.
6. Болты буксовые, колончатые и центровые - наплавление мест выработки.
7. Детали каркасов бортового тента - прихватка и обварка.
8. Детали металлические контейнеров - горячая правка.
9. Диафрагмы рам платформ и металлических полувагонов - приварка ребер.
10. Жеребейки - сварка.
11. Заклепки - резка головок.
12. Каркасы и детали тормозных площадок грузовых вагонов и оконные каркасы пассажирских вагонов - сварка.
13. Кожухи и ограждения, слабонагруженные узлы сельскохозяйственных машин - сварка.
14. Кожухи масляных насосов и фильтров автомобилей - наплавка раковин в отливках.
15. Кронштейны жатки, валики тормозного управления - сварка.
16. Кронштейны крепления глушителя к раме автомобиля - наплавка трещин.
17. Кронштейны для крепления горношахтного оборудования - сварка.
18. Кронштейны подрамников автосамосвалов - сварка.
19. Крышки желобов подвагонного освещения - сварка.
20. Листы угловые внутреннего и наружного обшива трамвая - заварка надрезов.
21. Лом стальной для шихты - резка.
22. Накладки и подкладки рессорные - сварка.
23. Опоки мелкие - приварка ушек.
24. Опоки стальные мелких размеров - сварка ушек.
25. Отливки стальные и чугунные мелкие - устранение раковин на необрабатываемых местах плавкой.
26. Поддоны к станкам - сварка.
27. Прибыли и летники на стальных отливках толщиной до 300 мм - резка.

28. Рамы баков трансформаторов - сварка.
29. Рамы матрацев кроватей, сетки панцирные и ромбические - сварка.
30. Трубы приемные - наплавление предохранительных сеток.
31. Усилители крыльев автомобилей - сварка.
32. Фиксаторы гидравлические механизмов автосамосвалов - сварка.
33. Фундаменты неответственные, мелкие узлы из малоуглеродистых и низколегированных сталей - полуавтоматическая сварка на стеллаже.

Электрогазосварщик 3-го разряда

Характеристика работ. Ручная дуговая, плазменная, газовая сварка, автоматическая и полуавтоматическая сварка простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного. Кислородная плазменная прямолинейная и криволинейная резка в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва. Ручная кислородная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины. Ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Наплавка раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности. Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима. Чтение чертежей различной сложности деталей, узлов и конструкций.

Должен знать: устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона; требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; свойства и значение обмазок электродов; строение сварного шва; способы их испытания и виды контроля; правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку; правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке.

Примеры работ

1. Арматура из оловянных бронз и кремнистой латуни под пробное давление до 1,6 МПа (15,5 атм.) - наплавление дефектов.
2. Барабаны битерные и режущие, передние и задние оси тракторного прицепа, дышла и рамы комбайна и хедера, шнеки жатки, граблина и мотовила - сварка.
3. Боковины, переходные площадки, подножки, каркасы и обшивки железнодорожных вагонов - сварка.
4. Балансиры рессорного подвешивания подвижного состава - вырезка по разметке вручную.
5. Буи и бочки рейдовые, артщиты и понтоны - сварка.
6. Валы коленчатые двигателей и валы кулачковые автомобилей - заварка спецсталями дефектных полуобработанных поковок.
7. Валы электрических машин - наплавление шеек.

8. Глушители - сварка.
9. Двигатели внутреннего сгорания (топливная и воздушная системы) - сварка.
10. Детали автомобиля (горловина маслонагревателя, картер коробки, крышка картера) - наплавление дефектов.
11. Детали из листовой стали толщиной до 60 мм - вырезка вручную по разметке.
12. Детали каркаса кузова грузовых вагонов - сварка.
13. Детали кулисного механизма - наплавление отверстий.
14. Диски тормозные бронзовые - наплавление раковин.
15. Заготовки для ручной или автоматической электродуговой сварки - резка без скоса.
16. Каркасы для щитов и пультов управления - сварка.
17. Катки опорные - сварка.
18. Кожухи в сборе, котлы обогрева - сварка.
19. Кожухи эластичных муфт - сварка.
20. Колодки тормоза грузовых автомобилей, кожухи, полуоси заднего моста - подварка.
21. Конструкции, узлы, детали под артустановки - сварка.
22. Корпуса электрической взрывоопасной аппаратуры - сварка.
23. Краны грузоподъемные - наплавление скатов.
24. Кузова автосамосвалов - сварка.
25. Мосты задние автомобилей - наплавка раковин в отливках.
26. Облицовка радиатора автомобиля - заварка трещин.
27. Поплавки регулятора уровня (арматура) - сварка.
28. Проекторы - приварка к корпусу корабля.
29. Прибыли, литники у отливок сложной конфигурации толщиной свыше 300 мм - резка.
30. Рамки дышел паровоза - наплавка.
31. Рамки профильные окна кабины водителя - сварка.
32. Рамы пантографов - сварка.
33. Рамы тепловоза - приварка кондукторов, листов настила, деталей.
34. Резервуары для негорючих жидкостей и тормозных систем подвижного состава - сварка.
35. Резцы фасонные и штампы простые - сварка.
36. Сальники валов переборочные - наплавление корпуса и нажимной втулки.
37. Станины станков малых размеров - сварка.
38. Стойки, бункерные решетки, переходные площадки, лестницы, перила ограждений, настилы, обшивка котлов - сварка.
39. Ступицы заднего колеса, задний мост и другие детали автомобиля - пайка ковкого чугуна.
40. Стыки и пазы секций, перегородок палуб, выгородок - автоматическая сварка на стеллаже.
41. Трубы вентиляционные - сварка.
42. Трубы газовыхлопные медные - сварка.
43. Трубы дымовые высотой до 30 м и вентиляционные из листовой углеродистой стали - сварка.
44. Трубы связные дымогарные в котлах и трубы пароперегревателей - сварка.
45. Трубы общего назначения - резка скоса кромок.
46. Трубы тормозной магистрали - сварка.

47. Трубопроводы безнапорные для воды (кроме магистральных) - сварка.
48. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации - сварка в цеховых условиях.
49. Цистерны автомобильные - автоматическая сварка.
50. Шары газификаторов латунные (открытые) - наплавление.
51. Шестерни - наплавление зубьев.

Электрогазосварщик 4-го разряда

Характеристика работ. Ручная дуговая, плазменная и газовая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов и сложных деталей узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Ручная кислородная, плазменная и газовая прямолинейная и фигурная резка и резка бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах, в различных положениях сложных деталей из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке. Кислороднофлюсовая резка деталей из высокохромистых и хромистоникелевых сталей и чугуна. Кислородная резка судовых объектов на плаву. Автоматическая и механическая сварка средней сложности и сложных аппаратов, узлов, конструкций трубопроводов из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Автоматическая сварка ответственных сложных строительных и технологических конструкций, работающих в сложных условиях. Ручное электродуговое воздушное строгание сложных деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях. Сварка конструкций из чугуна. Наплавка дефектов сложных деталей машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление. Горячая правка сложных конструкций. Чтение чертежей различных сложных сварных металлоконструкций.

Должен знать: устройство различной электросварочной и газорезательной аппаратуры, автоматов и полуавтоматов, особенности сварки и электродугового строгания на переменном и постоянном токе; основы электротехники в пределах выполняемой работы; виды дефектов в сварных швах и методы их предупреждения и устранения; основы сварки металлов; механические свойства свариваемых металлов; принципы подбора режима сварки по приборам; марки и типы электродов; методы получения и хранения наиболее распространенных газов: ацетилена, водорода, кислорода, пропан-бутана, используемых при газовой сварке; процесс газовой резки легированной стали.

Примеры работ

1. Аппаратура, сосуды и емкости из углеродистой стали, работающие без давления, - сварка.
2. Аппаратура и сосуды для химических и нефтехимических производств: резервуары, сепараторы, сосуды и т.п. - вырезка отверстий со скосом кромок.
3. Арматура трубопроводная запорная из цветных металлов и сплавов под пробное давление свыше 1,6 до 5,0 МПа (свыше 15,5 до 48,4 атм) - наплавление дефектов.
4. Баки трансформаторов - приварка патрубков, сварка коробок под выводы, коробок охладителей, установок тока и крышек баков.
5. Баллеры руля, кронштейны гребных валов - наплавление.
6. Блоки цилиндров двигателей автомобилей - наплавление раковин в отливках.
7. Валы коленчатые - наплавка шеек.
8. Вкладыши бронзовые и латунные - наплавка на стальные подшипники.

9. Гарнитура и корпуса горелок котлов - сварка.
10. Детали из листовой нержавеющей стали, алюминиевых или медных сплавов - газозлектрическая резка со скосом кромок.
11. Детали из чугуна - сварка, наплавление с подогревом и без подогрева.
12. Детали из листовой стали толщиной свыше 60 мм - резка вручную по разметке.
13. Детали и узлы из цветных металлов - сварка с последующим испытанием под давлением.
14. Замедлители вагонные - сварка и наплавление узлов в эксплуатационных условиях.
15. Зубья чугунные шестерен - наплавление.
16. Изделия из цветных сплавов тонкостенные (крышки воздухоохладителей, подшипниковые щиты, вентиляторы турбогенераторов) - наварка латуною или силумином.
17. Изделия чугунные крупные: рамы, шкивы, маховики, шестерни - наплавление раковин и трещин.
18. Камеры рабочих колес гидравлических турбин - сварка и наплавление.
19. Конструкции доменных печей (кожухи, воздухоподогреватели, газопроводы) - резка со скосом кромок.
20. Каркасы промышленных печей и котлов - сварка.
21. Картеры крупных моторов и корпуса механической передачи тепловозов - сварка.
22. Картеры моторов нижние - сварка.
23. Катушки полюсов электрических машин из полосовой меди - сварка и приварка перемычек.
24. Коллекторы газовыхлопные и трубы - сварка.
25. Кольца регулирующие гидравлических турбин - сварка и наплавление.
26. Корпуса и мосты ведущих колес жатки - сварка.
27. Корпуса компрессоров, цилиндров низкого и высокого давления воздушных компрессоров - наплавление трещин.
28. Корпуса роторов диаметром до 3500 мм - сварка.
29. Корпуса стопорных клапанов турбин мощностью до 25000 кВт - сварка.
30. Корпуса щеткодержателей, сегменты реверсов, роторы электродвигателей - наплавление.
31. Крепление и опоры для трубопроводов - сварка.
32. Кронштейны и крепления шкворневые тележки тепловоза - сварка.
33. Листы больших толщин (броня) - сварка.
34. Мачты, вышки буровые и эксплуатационные - сварка в цеховых условиях.
35. Мебель из алюминия - сварка.
36. Плиты фундаментальные крупные электрических машин - сварка.
37. Подкосы, полуоси стойки шасси самолетов - сварка.
38. Подогреватели - сварка обоймы, водогрейной трубы с обоймой, конусом, кольцами и фланцами.
39. Подшипники и вкладыши буксовые, дышловые - наплавление по рамке и наплавление трещин.
40. Поршни пневматических молотов - наплавление раковин и трещин.
41. Пылегазовоздухопроводы, узлы топливоподдачи и электрофильтров - сварка.
42. Рамки золотниковые, маятники - сварка.
43. Рамки иллюминаторные из алюминиевых сплавов - сварка.
44. Рамы транспортеров - сварка.

45. Резервуары воздушные троллейбусов - сварка.
46. Резервуары для нефтепродуктов вместимостью менее 1000 куб. м - сварка.
47. Рельсовые стыковые соединения - приварка в эксплуатационных условиях.
48. Рельсы и сборные крестовины - наплавление концов.
49. Сетки металлические одинарные и крученые для целлюлозно-бумажного производства - пайка концов серебряным припоем.
50. Станины дробилок - сварка.
51. Станины и корпуса электрических машин сварно-литые - сварка.
52. Станины крупных станков чугунные - сварка.
53. Станины рабочих клетей прокатных станов - наплавление.
54. Статоры турбогенераторов с воздушным охлаждением - сварка.
55. Трубки под датчики с радиоактивным изотопом - наплавление.
56. Трубные элементы котлов, бронелисты и т.п. - горячая правка.
57. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации - сварка на монтаже.
58. Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления - сварка в цеховых условиях.
59. Трубы бурильные - приварка муфт.
60. Трубопроводы технологические 5 категории - сварка.
61. Фахверки, связи, фонари, прогоны, монорельсы - сварка.
62. Фрезы и штампы сложные - сварка и наплавление быстрорежа и твердого сплава.
63. Холодильники латунные - сварка швов под гидроиспытания при давлении до 2,5 МПа (24,2 атм.).
64. Цилиндры блоков автомашин - наплавление раковин.
65. Цистерны автомобильные - сварка.
66. Шары, поплавки и цистерны из специальных алюминиевых сплавов - сварка.

**КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ:**

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов.

ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 4-5 семестр.

ФОРМА КОНТРОЛЯ – КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА, 4 И 5 СЕМЕСТР.