

Основная образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

22.02.06 Сварочное производство

Форма обучения очная

Квалификация
по специальности:

➤ **Техник**

по профессии:

➤ **«Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Нормативный срок освоения:
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, № 360 от 21 апреля 2014 г. зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 32877 от 26 июня 2014 г.).

Разработчики:

Симонова Г.Н., заместитель директора БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения им. В.А. Лапочкина» (далее - Техникум);

Терновых Н.И., методист;

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин.

Протокол № 10 от «16» июня 2020 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 1 от «27» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ПЛЯСОВ В.Ф.

« _____ » _____ 20 _____ год.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор техникума

Анисимова О.И.
Пр. № 140 « _____ » _____ 2020 г.
осн



**Рецензия на Программу подготовки специалистов среднего звена по специальности
22.02.06 Сварочное производство бюджетного профессионального образовательного
учреждения Орловской области
«Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина»**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство, входящая в состав укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 22.00.00 Технология материалов, разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360.

ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график, методические материалы и фонды оценочных средств, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Учебный план ППССЗ определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 22.02.06 Сварочное производство, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебного плана по специальности. Основными задачами рабочих программ является формирование совокупности знаний, умений, общих и профессиональных компетенций, которыми студент должен овладеть в результате изучения данных дисциплин, раскрытие структуры и содержания учебного материала; распределение объема часов, отведенных на изучение дисциплины, по видам занятий и темам; определение форм и методов контроля уровня овладения учебным материалом.

Профессиональный модуль - часть ППССЗ, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к заданным ФГОС СПО результатам образования, предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого вида деятельности. Рабочие программы включает в себя требования к: результатам освоения профессионального модуля в соответствии с результатами освоения ППССЗ; содержанию профессионального модуля; условиям реализации профессионального модуля; контролю и оценке результатов освоения программы профессионального модуля.

Рабочими программами по каждому виду практики определяются ее цели, задачи, содержание и формы отчетности. Программы учебной и производственной практики студентов специальности 22.02.06 Сварочное производство, разработаны на основе Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»), локальных актов.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, программами практики.

Базами практик являются предприятия и организации разных форм собственности.

Учебно-методическое обеспечение дисциплин, междисциплинарных курсов и практик включает в себя методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, методические указания по подготовке к практическим занятиям, материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения текущего и итогового контроля по дисциплине (примерные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), тестовые задания), материально-техническое обеспечение дисциплины.

По всем дисциплинам специальности 22.02.06 Сварочное производство, студентам доступны методические материалы в электронной форме.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина» располагает материально - технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно - исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом, и соответствующей действующим санитарными и противопожарным правилам и нормам.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, разработанная бюджетным профессиональным образовательным учреждением Орловской области «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина», прошла согласование в части конечных результатов обучения в виде компетенций, видов деятельности, к которым готовится обучающийся, содержания профессиональных циклов профессиональных модулей с заинтересованными работодателями и может быть рекомендована к реализации.

Генеральный директор
(место работы, должность)



Плясов В.Ф.
(расшифровка подписи)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Используемые сокращения.

2. Общие положения.

2.1. Основная образовательная программа СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

2.2. Нормативные документы для разработки ООП СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

2.3. Общая характеристика ООП СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

2.3.1 Миссия ОУ при подготовке выпускника 22.02.06 Сварочное производство.

2.3.2 Срок освоения.

2.3.3 Трудоёмкость ООП

2.3.4 Требования к абитуриенту.

2.3.5 Возможность к продолжению образования.

2.3.6 Основные пользователи ООП.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

4. Требования к результатам освоения ООП по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

4.1 Общие компетенции.

4.2 Профессиональные компетенции.

4.3 Результаты освоения ООП.

4.4 Матрица соответствия компетенций учебных дисциплин ООП по специальности.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

5.1 Календарный учебный график.

5.2. Учебный план по специальности.

5.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и программ учебной и производственной практик.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП.

6.1 Кадровое обеспечение.

6.2 Материально-техническое обеспечение.

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

7. Контроль и оценка результатов освоения ООП СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

7.1 Структура фонда оценочных средств.

7.2 Комплект документов ФОС по специальности.

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- ФГОС СПО** - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования
- ООП** - основная образовательная программа
- ППССЗ** - программа подготовки специалистов среднего звена
- ОК** - общая компетенция
- ПК** - профессиональная компетенция
- ПМ** - профессиональный модуль
- МДК** - междисциплинарный курс

2. Общие положения.

2.1. Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство, реализуемая БПОУ ОО «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина» представляет собой систему документов, разработанную на основе ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

ООП ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

2.2. Нормативные документы для разработки ООП ППССЗ СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Нормативную правовую базу разработки ООП ППССЗ СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в РФ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт 22.02.06 Сварочное производство от 21 апреля 2014 г. № 360, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО от 14 июня 2013 года № 464, утверждён Приказом Министерства образования РФ (с изменениями от 28.08.2020 г. приказ № 441).
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 30 июля 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организаций, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 26.08.2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 года № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (С изменениями и дополнениями от 7 августа 2019 г.).
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 17.11.2017) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».
- Рекомендации по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования и примерных программ учебных дисциплин для профессий и специальностей среднего профессионального образования ФГУ «ФИРО» от 2015г.;
- Устав техникума;
- Локальные акты.

2.3 Общая характеристика основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

2.3.1 Миссия техникума

«Подготовка конкурентоспособных выпускников в области организации и ведения технологических процессов сварочного производства, организации деятельности структурного подразделения, востребованных в условиях социально-экономического развития Орловской области, повышение престижа кадров среднего звена, демонстрация важности осваиваемых компетенций для карьерного роста и личного успеха, владеющих профессиональными знаниями и навыками с учетом стандартов WorldSkills Russia.

2.3.2 Срок освоения.

Сроки освоения основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена СПО при очной форме получения образования и соответствующие квалификации приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ООП базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник	3 года 10 месяцев

2.3.3 Трудоемкость ООП.

Нормативный срок освоения программы по специальности 22.02.06 Сварочное производство на базе основного образования при очной форме получения образования составляет 3 года 10 месяцев:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

2.3.4 Требования к абитуриенту.

Лица, поступающие на обучение, должны иметь аттестат об основном общем или среднем общем образовании.

2.3.5 Возможность продолжения образования.

Выпускник, освоивший ООП ППССЗ СПО по 22.02.06 Сварочное производство подготовлен:

- ✓ к освоению ООП ВПО;

2.3.6 Основные пользователи ООП подготовки специалистов среднего звена СПО:

- ✓ преподаватели, мастера производственного обучения;
- ✓ администрация и органы управления техникумом;
- ✓ обучающиеся по специальности;
- ✓ абитуриенты и их родители (законные представители);
- ✓ работодатели.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника:

- организация и ведение технологических процессов сварочного производства;
- организация деятельности структурного подразделения

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника являются:

- ✓ технологические процессы сварочного производства;

- ✓ сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
- ✓ техническая, технологическая и нормативная документация;
- ✓ первичные трудовые коллективы.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

- ✓ 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 (приложение к настоящему ФГОС СПО).

4. Требования к результатам освоения ООП ППССЗ СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство..

4.1 Общие компетенции.

Выпускник, освоивший ООП ППССЗ СПО, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

4.2 Профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП ППССЗ СПО, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

4.2.1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

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.

4.2.2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

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.

4.2.3. Контроль качества сварочных работ.

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.

4.2.4. Организация и планирование сварочного производства.

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.

4.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

ПК.5.1. Выполнять ручную дуговую сварку деталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК.5.2. Читать чертежи сварных металлоконструкций.

ПК.5.3. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

4.3 Результаты освоения ООП.

Результаты освоения ООП по специальности **22.02.06 Сварочное производство** в соответствии с целью обучения определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности приведены в таблице.

Таблица 2.

Результаты освоения		
Код компетенций	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Характеристики с мест прохождения учебной и производственной практик.
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	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

	сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	<p><u>иметь практический опыт:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; 2. технической подготовки производства сварных конструкций; 3. выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; 4. хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса; <p><u>уметь:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. организовать рабочее место сварщика; 2. выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; 3. использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; 4. устанавливать режимы сварки; 5. рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; 6. читать рабочие чертежи сварных конструкций; <p><u>знать:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. виды сварочных участков; 2. виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; 3. источники питания; 4. оборудование сварочных постов; 5. технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; 6. основы технологии сварки и производства сварных конструкций; 7. методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; 8. основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; 9. технологию изготовления сварных конструкций различного класса; 10. технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической 11. защиты окружающей среды.
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.	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>иметь практический опыт:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
ПК 2.2.	Выполнять расчеты и конструирование сварных	

	соединений и конструкций.	
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	<p>2. проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</p> <p>3. осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;</p> <p>4. оформления конструкторской, технологической и технической документации;</p> <p>5. разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;</p>
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.	<p><u>уметь:</u></p> <p>1. пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</p> <p>2. составлять схемы основных сварных соединений;</p> <p>3. проектировать различные виды сварных швов;</p> <p>4. составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;</p> <p>5. производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;</p> <p>6. производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;</p> <p>7. разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;</p> <p>8. выбирать технологическую схему обработки;</p> <p>9. проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;</p> <p><u>знать:</u></p> <p>1. основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;</p> <p>2. правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;</p> <p>3. методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;</p> <p>4. закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;</p> <p>5. методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;</p> <p>6. классификацию сварных конструкций;</p> <p>7. типы и виды сварных соединений и сварных швов;</p> <p>8. классификацию нагрузок на сварные соединения;</p> <p>9. состав ЕСТД;</p>

		<p>11. методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;</p> <p>12. основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>
ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>иметь практический опыт:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях; 2. обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений; 3. предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; 4. оформления документации по контролю качества сварки; <p><u>уметь:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений; 2. производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; 3. производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; 4. определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; 5. проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; 6. выявлять дефекты при металлографическом контроле; 7. использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; 8. заполнять документацию по контролю качества сварных соединений; <p><u>знать:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. способы получения сварных соединений; 2. основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; 3. способы устранения дефектов сварных соединений; 4. способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; 5. методы неразрушающего контроля сварных соединений; 6. методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
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.	
	Оформлять документацию по контролю качества сварки.	
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><u>иметь практический опыт:</u></p>

ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	1. текущего и перспективного планирования производственных работ;
ПК 4.3.	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	2. выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	3. применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	4. организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
		5. обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;
		уметь:
		1. разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
		2. определять трудоемкость сварочных работ;
		3. рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
		4. производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных
		5. затрат;
		6. проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
		знать:
		1. принципы координации производственной деятельности;
		2. формы организации монтажно-сварочных работ;
		3. основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение
		4. сварочно-монтажных работ;
		5. тарифную систему нормирования труда;
		6. методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных,
		7. сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном
		8. участке;
		9. методы планирования и организации производственных работ;
		10. нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
		11. методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
		12. справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

ПК.5.1.	Выполнять ручную дуговую сварку деталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>иметь практический опыт: ПО.5.1. выполнения ручной дуговой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; ПО.5.2. чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; ПО.5.3. организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.</p> <p>уметь: У.1. выполнять технологические приёмы ручной дуговой сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва; У.2. производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке сталей с соблюдением заданного режима.</p> <p>знать: 3.1. устройство обслуживаемых электросварочных машин, источников питания; 3.2. свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов; 3.3. правила установки режимов сварки по заданным параметрам; 3.4. правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов; 3.5. требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.</p>
ПК.5.2.	Читать чертежи сварных металлоконструкций.	
ПК.5.3.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	

	сварных конструкций																										
ПМ.02	Разработка технологически й процессов и проектирование изделий	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
МДК.02.01.	Основные расчеты и проектирование сварных конструкций	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
МДК.02.02.	Основы проектирования технологически х процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ПМ.03	Контроль качества сварных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
МДК.03.01.	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ПМ.04	Организация и планирования сварочного производства	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
МДК.04.01.	Основы организации и планирования производственн ых работ на сварочном участке	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
						</																					

	работчих, должностям служащих																																	
МДК. 05.01	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						+	+	+

Примечание: знак «+» означает, что данная компетенция формируется в соответствующем элементе ООП СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство**

5. Документы, регламентирующие содержание и организации образовательного процесса при реализации ООП ППССЗ СПО по специальности
22.02.06 Сварочное производство
5.1 Календарный учебный график.

Календарный план учебно-производственных занятий

К У Ч Б С	01.09.20-05.09.2020	07.09.2020-12.09.2020	14.09.2020-19.09.2020	21.09.2020-26.09.2020	28.09.2020-03.10.2020	05.10.2020-10.10.2020	12.10.2020-17.10.2020	19.10.2020-24.10.2020	26.10.2020-31.10.2020	02.11.2020-07.11.2020	09.11.2020-14.11.2020	16.11.2020-21.11.2020	23.11.2020-28.11.2020	30.11.2020-05.12.2020	07.12.2020-12.12.2020	14.12.2020-19.12.2020	21.12.2020-26.12.2020	28.12.2020-02.01.2021	04.01.2021-09.01.2021	11.01.2021-16.01.2021	18.01.2021-23.01.2021	25.01.2021-30.01.2021	01.02.2021-06.02.2021	08.02.2021-13.02.2021	15.02.2021-20.02.2021	22.02.2021-27.02.2021	01.03.2021-06.03.2021	08.03.2021-13.03.2021	15.03.2021-20.03.2021	22.03.2021-27.03.2021	29.03.2021-03.04.2021	05.04.2021-10.04.2021	12.04.2021-17.04.2021	19.04.2021-24.04.2021	26.04.2021-01.05.2021	03.05.2021-08.05.2021	10.05.2021-15.05.2021	17.05.2021-22.05.2021	24.04.2021-29.04.2021	31.05.2021-05.06.2021	07.06.2021-12.06.2021	14.06.2021-19.06.2021	21.06.2021-30.06.2021	01.07.2021-0			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43				
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	
3	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
4	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Т – теоретическое обучение

УП – учебная практика с учетом количества дней в неделю

ПП – производственная практика Э – экзамены; К – каникулы; ГИА – государственная итоговая аттестация.

1. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и профессиональным модулям (нед.)	в том числе		Преддипломная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
		Учебная практика	Производственная практика по профилю специальности					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	0	0	0	0/2	0	11	52
II курс	39	0/1	0	0	1/1	0	11	52
III курс	40	2/3,5	0	0	1/1	0	10	52
IV курс	30	0,5/0	4/14	4	1/0	6	2	43
Всего	148	7	18	4	7	6	34	199

ОУД.12.01	Химия	2ДЗ	117	39	78				34	44						
ОУБ.12.02	Биология	2ДЗ	162	54	108				51	57						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		867	345	522	92	430									
ОГСЭ.01	Основы философии	5ДЗ	72	24	48	24	24					48				
ОГСЭ.02	История	6ДЗ	72	24	48	0	48						48			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	33/4ДЗ/53/6ДЗ/7ДЗ	252	84	168	20	148				32	46	32	21	37	
ОГСЭ.04	Физическая культура	33/43/53/63/73	336	168	168	8	160				32	46	32	21	37	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	6ДЗ	84	28	56	30	26							56		
ОГСЭ.06	Индивидуальный проект		51	17	34	10	24						34			
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		324	108	216											
ЕН.01	Математика	4ДЗ	144	48	96						32	64				
ЕН.02	Информатика	4ДЗ	75	25	50							50				
ЕН.03	Физика	4ДЗ	105	35	70						32	38				
П.00	Профессиональный цикл															
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1413	471	942											
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	7ДЗ	102	34	68									48	20	
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7ДЗ	60	20	40										40	
ОП.03	Основы экономики организации	7ДЗ	102	34	68									48	20	
ОП.04	Менеджмент	7ДЗ	51	17	34										34	
ОП.05	Охрана труда	4ДЗ	72	24	48							48				
ОП.06	Инженерная графика	4Э	162	54	108						48	60				

ОП.07	Техническая механика	6Э	216	72	144						69	32	43		
ОП.08	Материаловедение	3Э	144	48	96					96					
ОП.09	Электротехника и электроника	3Э	114	38	76					76					
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	5ДЗ	75	25	50							50			
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	4ДЗ	102	34	68					32	36				
ОП.12	Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии		72	24	48					48					
ОП.13	Система аттестации квалификации сварки		51	17	34					34					
ОП.14	Техническое обслуживание, и ремонт сварочного оборудования	4ДЗ	90	30	60						60				
ПМ.00	Профессиональные модули		2896	652	2244	1012	1202	30							
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		1087	289	798	478	310	10							
МДК.01.01	Технология сварочных работ	3ДЗ/4Э/5Э	493	151	342	272	60	10			64	138	140		
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	3ДЗ/4Э/5Э	414	138	276	206	70				50	137	89		
УП.01	Учебная практика	4ДЗ	36	0	36		36				36				
ПП.01	Производственная практика	8ДЗ	144	0	144		144								144
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий		609	155	454	208	236	10							

МДК. 02.01.	Основные расчеты и проектирование сварных конструкций	6ДЗ/7Э	255	85	170	108	52	10						112	58		
МДК. 02.02.	Основы проектирования технологических процессов		210	70	140	100	40								96	44	
УП.02	Учебная практика	-----															
ПП.02	Производственная практика	8ДЗ	144	0	144	0	144									14	4
ПМ.03.	Контроль качества сварных работ		348	68	280	126	154										
МДК. 03.01.	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	6ДЗ/7Э	204	68	136	126	10							76	60		
УП.03	Учебная практика	7ДЗ	36	0	36	0	36							18	18		
ПП.03	Производственная практика	8ДЗ	108	0	108	0	108									10	8
ПМ.04.	Организация и планирования сварочного производства		312	80	232	120	102	10									
МДК. 04.01.	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	6ДЗ/7Э	240	80	160	120	30	10						96	64		
УП.04	Учебная практика	-----															
ПП.04	Производственная практика	8ДЗ	72	0	72	0	72									72	
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		540	60	480	80	400										
МДК. 05.01	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	6Э	180	60	120	80	40						47	73			

УП.05	Учебная практика	6дз	180	0	180	0	180						72	108		
ПП.05	Производственная практика	8дз	180	0	180	0	180								144	36
	ВСЕГО:		7609	2281	5328			30	612	792	576	828	576	864	576	504
									1404	1404	1440	1080				
	КОНСУЛЬТАЦИИ:		400	0	400				100	100	100	100				
	ЭКЗАМЕНЫ		96		96					24	12	18	12	12	18	
	Квалификационный экзамен		12		12											12
	ИТОГО		8117	2281	5836				1528	1534	1564	1210				
ПДП	Преддипломная практика															4 нед.
ГИА	Государственная итоговая аттестация															6 нед.
Консультации на учебную группу по 100 часов в год (всего 400 час.) Государственная (итоговая) аттестация: - Выполнение дипломного проекта (работы) - 4 нед. - Защита дипломного проекта (работы) - 2 нед.																

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по специальности «Сварочное производство»

Кабинеты: <ol style="list-style-type: none"> 1. Русский язык и литература 2. Иностранные языки 3. История 4. Обществознание 5. Химия 6. Биология 7. Основы безопасности жизнедеятельности 8. Математика 9. Физика 10. Информатика и информационных технологий 11. Гуманитарных и социально-экономических дисциплин 12. Инженерной графики 13. Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения 	Мастерские: <ul style="list-style-type: none"> - слесарная; - сварочная; Спортивный комплекс: <ol style="list-style-type: none"> 1. спортивный зал; 2. открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; Залы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; 2. Актный зал.
--	--

<p>профессиональной деятельности</p> <p>14. Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда</p> <p>15. Расчёта и проектирования сварных соединений</p> <p>16. Технологии электрической сварки плавлением</p> <p>17. Метрологии, стандартизации и сертификации</p> <p>Лаборатория:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технической механики - электротехники и электроники - материаловедения - испытание материалов и контроля качества сварных соединений 	
--	--

4. Пояснительная записка 22.02.06 Сварочное производство

4.1. Нормативная база реализации ООП СПО.

Настоящий учебный план бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский техникум путей сообщения имени В.А. Лапочкина» г. Орла разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 360 от 21 апреля 2014г. зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 32877 от 26 июня 2014г.) по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Нормативные документы для разработки ООП СПО 22.02.06 Сварочное производство составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании в РФ» (от 29 декабря 2012 года № 273);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки по специальности **22.02.06 Сварочное производство** среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360.
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования, разработанные Департаментом профессионального образования Минобрнауки России совместно с Федеральным институтом развития образования, утверждённые приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 октября 2010 г. №12-696;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО от 14 июня 2013 года № 464, утверждён Приказом Министерства образования РФ (с изменениями от 28.08.2020 г. приказ № 441).
- Рекомендации по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля

получаемого профессионального образования и примерных программ учебных дисциплин для профессий и специальностей среднего профессионального образования ФГУ «ФИРО» от 2015г. (с изменениями);

- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 года № 1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (С изменениями и дополнениями от 7 августа 2019 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 17.11.2017) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;
- Устав техникума;
- Локальные акты.

4.2. Организация учебного процесса и режим занятий.

Начало учебных занятий начинается 1 сентября каждого учебного года и заканчивается согласно графика учебного процесса с учётом праздничных и выходных дней не позднее 30 июня на 1,2, 4 курсе, первая неделя июля на 3 курсе.

Последовательность теоретического обучения, учебной и производственной практики, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации, каникул и время проведения учебных сборов определено в графике учебного процесса п.2.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских техникума:

- в четвёртом семестре по 36 часов ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- в пятом семестре 72 часа ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- в шестом семестре 18 часов ПМ.03 Контроль качества сварных работ и 108 часов ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- в седьмом семестре 18 часов ПМ.03 Контроль качества сварных работ.

Производственная практика проводится концентрированно на предприятиях г.Орла и Орловской области:

- в седьмом семестре – по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 144 часа;
- в восьмом семестре – по ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций 144 часа, ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий 144 часа, ПМ.03 Контроль качества сварных работ 108 часов, ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства 72 часа и ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 36 часов.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю. Продолжительность учебной недели 6 дней.

Общая продолжительность каникул в учебном году на 1, 2, 3 курсах составляет не менее 10 недель, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

Дисциплина «Физическая культура» во время реализации программы среднего общего образования предусмотрено 3 часа обязательной аудиторной нагрузки. Согласно ФГОС дисциплина «Физическая культура», входящая в состав ООП реализуется в количестве 2 часов обязательной аудиторной нагрузки. Часы самостоятельной работы по данной дисциплине составляют еженедельно 2 часа и могут реализовываться как через внеаудиторную самостоятельную работу, так и включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов (при количестве 25 человек в группе – 4 часа на одного обучающегося) на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением конкретно на каждый учебный год.

Продолжительность учебных занятий составляет 45 мин.

При комплектовании учебных групп возможно деление на подгруппы по дисциплине «Информатика». Деление по дисциплине иностранный язык возможно при укомплектовании одной языковой группы, численностью не менее 8 человек.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся. Учебные дисциплины и профессиональные модули, в т. ч. введенные за счет часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы, являются обязательными для аттестации элементами ООП, их освоение завершаться одной из возможных форм промежуточной аттестации определённой рабочим планом:

- по дисциплинам общеобразовательного цикла рекомендуемые формы промежуточной аттестации – дифференцированный зачет и экзамен;
- по дисциплинам общепрофессионального цикла, рекомендуемые формы промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет, экзамен;
- промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по междисциплинарным курсам (МДК) – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет (проверочная работа) проводится по усмотрению образовательного учреждения при соблюдении ограничений на количество экзаменов (не более 8 в каждом

учебном году), зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно не более 10 в каждом учебном году, без учета зачетов по физической культуре). С целью выполнения требований по количеству дифференцированных зачётов в учебном году и выполнению требований промежуточной аттестации возможно одновременное (смежное) его проведение по нескольким изучаемым дисциплинам.

Уровень подготовки обучающихся по итогам текущего контроля знаний, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

4.3 Общеобразовательный цикл.

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы формируется в соответствии с Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования и примерных программ учебных дисциплин для профессий и специальностей среднего профессионального образования ФГУ «ФИРО» от 2015г. (с изменениями). Итоговый контроль учебных достижений обучающихся при реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в пределах ООП проводится в форме экзаменов и дифференцированных зачетов (зачет с оценкой).

Экзамены проводятся по «Русскому языку», «Математике» и одной из профильных учебных дисциплин «Физика» за счет времени, выделяемого ФГОС на промежуточную аттестацию.

Дифференцированные зачеты проводятся по всем остальным учебным дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана ООП за счет учебного времени, выделяемого в учебном плане на изучение соответствующей общеобразовательной дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Экзамены по русскому языку и математике проводятся письменно:

- по русскому языку – с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий либо текста (художественного или публицистического) для изложения с заданиями творческого характера;
- по математике – с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий, требующих краткого ответа и/или полного решения.

Выбор вида экзаменационных материалов осуществляется преподавателем соответствующей учебной дисциплины, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии соответствующих дисциплин и согласовывается на Методическом совете.

Экзамен по профильной учебной дисциплине проводится устно или письменно. Форма проведения экзамена и вид экзаменационных материалов определяются преподавателем соответствующей учебной дисциплины, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии.

Дифференцированные зачеты по дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана ООП проводятся с использованием контрольных измерительных материалов в виде набора заданий тестового типа, текста для изложения, в том числе с заданиями творческого характера, тем для сочинений, рефератов, набора заданий для традиционной контрольной работы, вопросов для устного опроса обучающихся и др.

Вид и содержание контрольных материалов определяется преподавателем соответствующей учебной дисциплины.

4.4. Формирование вариативной части ОПОП

Образовательное учреждение за часы, отведённые ФГОС на вариативную часть с целью расширения знаний и умений, обучающихся ввело дополнительно элементы в структуру и содержание ООП с учетом нормативных сроков ее реализации. Вариативные дисциплины: ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи - 56 часов, ОГСЭ.06 Индивидуальный проект – 34 часа, ОП.12 Современные сварочные материалы и оборудование на предприятиях- 48 часов, ОП.13 Система аттестации квалификации сварки – 34 часа, ОП.14. Техническое обслуживание и ремонт сварочного оборудования – 60 часов, МДК.05.01 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – 120 часов. Остальные часы вариативной части использованы для расширения знаний и умений обучающихся в общепрофессиональном и профессиональном цикле для изучения дисциплин и МДК.

4.5. Порядок аттестации обучающихся.

4.5.1. Текущий контроль.

Текущий контроль предусматривает систематическую проверку знаний и умений обучающихся по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам.

Текущий контроль знаний и умений обучающихся осуществляется на учебных занятиях (уроке, лабораторных работах и практических занятиях, контрольной работе), в период прохождения производственной (профессиональной) практики, внеаудиторной самостоятельной работы установленных рабочей программой учебной дисциплины.

Текущий контроль знаний и умений, его виды и формы предусматриваются планами учебных занятий на усмотрение преподавателя. Результаты текущего контроля знаний и умений обучающихся выставляются преподавателем в журнале учебных занятий.

При текущем контроле по профессиональному модулю проверяется уровень достижения студентом практического опыта, умений и знаний, установленных рабочей программой профессионального модуля.

Для проведения текущего контроля преподаватель использует различные методы и средства, обеспечивающие объективность оценки знаний, умений и профессиональных компетенций обучающихся. Виды и формы текущего контроля знаний и умений указываются в планах учебных занятий.

Лабораторные работы и практические занятия.

Содержание лабораторных и практических занятий фиксируется в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Оценки за выполненные лабораторные и практические занятия выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости обучающихся.

Учебная и производственная практика.

В период прохождения учебной и производственной практики предусматривается текущий контроль выполнения индивидуальных заданий.

Самостоятельная работа студентов.

В рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля, перспективно-тематическом плане учебной дисциплины, профессионального модуля, определяются формы и методы текущего контроля результатов самостоятельной работы обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине.

Контрольная работа.

Контрольные работы по дисциплине, как форма текущего контроля знаний и умений обучающихся, планируются преподавателем, указываются в поурочных планах. Контрольные работы могут проводиться по разделам учебной дисциплины.

Итоги текущего контроля за семестр по дисциплинам, МДК, в учебном плане по которому в данном семестре не предусмотрена форма промежуточной аттестации (зачёт, дифференцированный зачёт, экзамен), выставляются отдельной колонкой в журнале учебных занятий.

4.5.2. Промежуточная аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающихся по каждой дисциплине и профессиональному модулю. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен - по отдельной дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) - экзамен по профессиональному модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет (по дисциплинам)
- дифференцированный зачёт (проверочная работа по учебной и производственной практике).

Форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом.

Проведение зачета и дифференцированного зачета предусматривается в рабочей программе дисциплины и перспективно-тематическом плане как итоговое занятие. Зачет и дифференцированный зачет может проводиться в устной, письменной форме, в форме выполнения тестовых и практических заданий. Зачет и дифференцированный зачет проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины, МДК, практики.

Задания к зачету или дифференцированному зачету разрабатываются преподавателем дисциплины, междисциплинарного курса, практики с учётом требования ФГОС по профессии и должны предусматривать как теоретические, так и/или практические задания. Перечень вопросов и/или практических задач разрабатывается преподавателями дисциплины, МДК, практики, обсуждается на предметно-цикловых комиссиях по направлению дисциплин. Количество вопросов и/или практических задач в перечне должно превышать количество вопросов и/или практических задач, необходимых для составления билетов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и/или практических задач, рекомендуемых для подготовки к зачету или дифференцированному зачету, составляются билеты (варианты), содержание которых до обучающихся не доводится. Могут быть применены тестовые задания.

При проведении дифференцированного зачета уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

При проведении зачета уровень подготовки обучающегося оценивается как зачет или не зачет. Промежуточную аттестацию в форме экзамена следует проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. В случае изучения дисциплины или профессионального модуля в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в последнем семестре.

При освоении программы ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по окончании его изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. По его итогам возможно присвоение выпускнику квалификацию «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

При освоении программы ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, ПМ.02.Разработка технологических процессов и проектирование изделий, ПМ.03 Контроль качества сварочных работ, ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства по окончании его изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. По его итогам выпускнику присваивается квалификация «Техник».

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ООП» ФГОС по специальности. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением оценки по пятибалльной шкале. В протоколе квалификационного экзамена запись будет иметь вид: «ВПД освоен с оценкой «---».

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик. Возможно проведение промежуточной аттестации по отдельным

элементам программы профессионального модуля. В этом случае рекомендуемая форма аттестации по учебной и/или производственной практике – ДЗ (дифференцированный зачет), по МДК – Э (экзамен) или ДЗ (дифференцированный зачет).

4.5.3 Государственная (итоговая) аттестация обучающихся.

Государственная (итоговая) аттестация (далее Г(И)А), независимо от форм получения образования, является обязательной.

Государственная (итоговая) аттестация обучающихся, освоивших основную профессиональную образовательную программу в соответствии с ФГОС осуществляться после её освоения в полном объеме.

Г(И)А выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля, успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Г(И)А проводится в виде выпускной квалификационной работы – Дипломный проект (работа).

Обязательные требования – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К Г(И)А допускаются выпускники, завершившие обучение и успешно прошедшие промежуточную аттестацию. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Не допускаются выпускники, не освоившие ООП в полном объеме: не сдавшие экзамены по отдельным учебным предметам (дисциплинам) или не выполнившие практические квалификационные работы или письменные экзаменационные работы. Досрочное проведение Г(И)А не проводится.

Обучающимся, не допущенным к Г(И)А, выдается свидетельство об уровне квалификации – при не завершении освоения всей образовательной программы, но прохождении квалификационного экзамена по определённой квалификации в период производственной практики (при сроке обучения не менее 1 года), либо справка установленного образца с указанием периода обучения, изученных предметов и оценок.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются образовательным учреждением в зависимости от вида, формы проведения в данном учебном году и определяются программой Г(И)А.

5.3. Аннотации программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ.01 «Основы философии»

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 Сварочное производство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО **22.02.06 Сварочное производство**.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
2. определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
3. сформулировать представление об истине и смысле жизни;
4. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать:

1. основные категории и понятия философии;
2. роль философии в жизни человека и общества;
3. основы философского учения о бытии;

4. сущность процесса познания;
5. основы научной, философской и религиозной картины мира;
6. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
7. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.02 «История»

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

1. основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

2. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
3. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
4. назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
5. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
6. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.03 «Иностранный язык» (английский язык)

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 Сварочное производство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО **22.02.06 Сварочное производство**.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями или суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) официального и неофициального характера в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
2. рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных или прослушанных текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения, в том числе связанные с тематикой выбранного профиля;
3. создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран(ы) изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации.
4. понимать относительно полно (общий смысл) высказывание на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
5. понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, связанные с личными интересами или с выбранным профилем, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
6. оценивать важность или новизну информации, передавать свое отношение к ней.
7. читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, а также не сложные специальные тексты, связанные с тематикой выбранного профиля), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое (поисковое), в зависимости от коммуникативной задачи.
8. описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране (странах) изучаемого языка; составлять письменные материалы, необходимые для презентации результатов проектной деятельности.
9. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
10. успешного взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе профильно-ориентированных; соблюдения этикетных норм межкультурного общения;
11. расширения возможностей использования новых информационных технологий в профессионально-ориентированных целях;
12. расширения возможностей трудоустройства и продолжения образования;
13. участия в профильно-ориентированных интернет-форумах, межкультурных проектах, конкурсах;
14. обогащения своего мировосприятия, осознания места и роли родного и иностранного языков в сокровищнице мировой культуры.

знать:

1. значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и соответствующими ситуациями общения;

2. языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках новых тем, в том числе профильно-ориентированных;
3. новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средств и способов выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
4. лингвострановедческую и страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения, с учетом выбранного профиля.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 252 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 168 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 84 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.03 «Иностранный язык» (немецкий язык)

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями или суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) официального и неофициального характера в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
2. рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных или прослушанных текстов, описывать события, излагать факты, делать сообщения, в том числе связанные с тематикой выбранного профиля;
3. создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран(ы) изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации.
4. понимать относительно полно (общий смысл) высказывание на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
5. понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, связанные с личными интересами или с выбранным профилем, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
6. оценивать важность или новизну информации, передавать свое отношение к ней.
7. читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, а также не сложные специальные тексты, связанные с тематикой выбранного профиля), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое (поисковое), в зависимости от коммуникативной задачи.
8. описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране (странах) изучаемого языка; составлять письменные материалы, необходимые для презентации результатов проектной деятельности.
9. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
10. успешного взаимодействия в различных ситуациях общения, в том числе профильно-ориентированных; соблюдения этикетных норм межкультурного общения;
11. расширения возможностей использования новых информационных технологий в профессионально-ориентированных целях;
12. расширения возможностей трудоустройства и продолжения образования;
13. участия в профильно-ориентированных интернет-форумах, межкультурных проектах, конкурсах;
14. обогащения своего мировосприятия, осознания места и роли родного и иностранного языков в сокровищнице мировой культуры.

знать:

1. значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и соответствующими ситуациями общения;

- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, обслуживающие ситуации общения в рамках новых тем, в том числе профильно-ориентированных;
- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средств и способов выражения модальности, условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую и страноведческую информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения, с учетом выбранного профиля.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 252 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 168 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 84 часа.
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

1. О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
2. Основы здорового образа жизни.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 336 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 168 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 168 часов.

Вид промежуточной аттестации - зачет.

ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи»

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. правильно оценивать языковые факты и отбирать языковые средства в зависимости от содержания, сферы и условий общения;
2. понимать назначение стилей речи;
3. правильно употреблять языковые средства в речи в соответствии с конкретным содержанием высказывания, целями, которые ставит перед собой говорящий (пишущий), ситуацией и сферой общения;

4. анализировать тексты различной функционально-стилевой ориентации с целью выявления используемых языковых средств на всех уровнях структуры языка;
5. обнаруживать ошибки на всех уровнях структуры языка;
6. справляться на элементарном уровне с работой корректора – работника издательства, редакции или типографии, читающего и исправляющего корректуру;
7. составлять официальные документы;
8. оформлять рефераты;
9. вести деловую беседу, участвовать в полемике.

знать:

1. основные базовые знания по культуре речи;
2. ключевые понятия (литературные нормы: орфоэпические, синтаксические, лексические и лексико-фразеологические, стилистические);
3. основные выразительные средства литературного языка;
4. коммуникативные качества речи и тенденции развития языка.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 28 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОГСЭ.06 «Индивидуальный проект»

Рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 дисциплины обучающийся должен:

знать:

1. основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
2. структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

уметь:

1. формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
2. составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
3. выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
4. определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
5. работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
6. выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
7. оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
8. рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
9. наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
10. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
11. проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
12. проводить измерения с помощью различных приборов;
13. выполнять письменные инструкции правил безопасности;
14. оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.
15. по окончании изучения курса «Индивидуальный проект» обучающиеся

должны владеть:

• понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 51 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 17 часов.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01 Математика

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

В результате изучения 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 144 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 48 часа.

Вид промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет.*

ЕН.02 Информатика

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. использовать изученные прикладные программные средства.

знать:

1. основные понятия автоматизированной обработки информации;
2. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
3. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов;

самостоятельной работы обучающегося 25 - часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ЕН.03 Физика

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;

знать:

1. законы равновесия и перемещения тел.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 105 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 - часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Общепрофессиональный цикл.

ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 40 часов; самостоятельной работы обучающегося — 20 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.03 Основы экономики организации

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики организации» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики организации» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 34 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 22.02.06 Сварочное производство утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

1. организацию производственного и технологического процессов;
2. условия эффективного общения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 51 час, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.05 Охрана труда

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

1. действие токсичных веществ на организм человека;
2. меры предупреждения пожаров и взрывов;
3. категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
4. основные причины возникновения пожаров и взрывов;
5. особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации;
6. правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
7. правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
8. профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

9. предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
10. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
11. систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и
12. снижению вредного воздействия на окружающую среду;
13. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 60 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.06. Инженерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

1. законы, методы и приемы нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 54 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.07 Техническая механика

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
2. читать кинематические схемы;
3. определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 216 часов,

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 144 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 72 часа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.08 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

1. распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
2. определять виды конструкционных материалов;
3. выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
4. проводить исследования и испытания материалов;

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 48 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.09 Электротехника и электроника

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

1. выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
2. правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
3. производить расчеты простых электрических цепей;
4. рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
5. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 114 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 38 часов.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 75 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 25 часов.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Безопасность жизнедеятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

10. оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

1. 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;
2. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
3. основы военной службы и обороны государства;
4. задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;
5. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
6. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
7. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
8. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
9. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

ОП.12 Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии

Рабочая программа учебной дисциплины «Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- различать назначение и область деятельности современного сварочного оборудования в зависимости от вида и способа сварки изделия;
- выполнять расшифровку условного обозначения маркировки сварочного оборудования;
- соотносить сварочное оборудование и расходные материалы, необходимые для его эффективной работы.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- общие сведения о современном сварочном оборудовании, его устройстве и принципе действия;
- схемы электрических систем основного сварочного оборудования;
- основные расходные материалы, необходимые для эффективной работы сварочного оборудования на производстве;
- основные неполадки в работе сварочного оборудования и способы их предупреждения и устранения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 24 часов.

ОП.13 Система аттестации квалификации сварки

Рабочая программа учебной дисциплины «Система аттестации квалификации сварки» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Система аттестации квалификации сварки» является частью основной

образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять последовательность работ при аттестации квалификации сварки;
- применять нормативные документы в аттестации квалификации технологии сварки.
- определять химический состав импортных сварочных материалов (ESAB). пользоваться каталогом по определению химического состава сварочных материалов.
- выбирать оборудование для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
- разрабатывать карты технологического процесса по аттестации технологии сварки;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- действующие нормативные документы, применяемые для аттестации технологии сварки;
- правила проведения аттестации сварочного оборудования, сварочных материалов, сварщиков и технологии в сварочном производстве;
- порядок аттестации сварочного оборудования;
- методы определения химического состава импортных сварочных материалов при входном контроле;
- современное отечественное и импортное сварочное оборудование, применяемое в сварочном производстве, по способам сварки;
- правила разработки технологических инструкций.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 51 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

ОП.14 Техническое обслуживание, и ремонт сварочного оборудования

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое обслуживание, и ремонт сварочного оборудования» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

В соответствии с учебным планом рабочая программа учебной дисциплины «Техническое обслуживание, и ремонт сварочного оборудования» является частью основной образовательной программы (ООП), разработанной в соответствии с ФГОС СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- У.1 выявлять неисправности сварочного оборудования;
- У.2 делать обоснованный выбор технологии поиска дефектов сварочного оборудования;
- У.3 заполнять техническую документацию на обслуживание и ремонт сварочного оборудования.

знать:

- 3.1. принципы организации технического обслуживания и ремонта сварочного оборудования;
- 3.2. технологии поиска дефектов;
- 3.3. способы ремонта и наладки систем сварочного оборудования;
- 3.4. знать виды нормативно-технической документации на обслуживание и ремонт сварочного оборудования;

- 3.5. технику безопасности при эксплуатации и устранении неисправностей сварочного оборудования.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

Вид промежуточной аттестации – ДЗ.

Профессиональный цикл.

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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.

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

1. виды сварочных участков;
2. виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
3. источники питания;
4. оборудование сварочных постов;
5. технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
6. основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
7. методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
8. основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
9. технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
10. технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

3. Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 465 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 334 часа, в том числе:

- МДК.01.01. Технология сварных работ - 342 часа;
- МДК.01.02. Основное оборудование для производства сварных конструкций – 276 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 289 часов;
учебной практики - 36 часов;
производственной практики – 144 часа.

4. Формы контроля

- МДК.01.01. Технология сварных работ - ДЗ, Э.
- МДК.01.02. Основное оборудование для производства сварных конструкций – ДЗ, Э.

Учебная практика – дифференцированный зачёт.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Разработка технологических процессов и проектирование изделий» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

1. основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
2. правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
3. методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;
4. закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
5. методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и

- обработки материалов;
6. классификацию сварных конструкций;
 7. типы и виды сварных соединений и сварных швов;
 8. классификацию нагрузок на сварные соединения;
 9. состав ЕСТД;
 10. методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
 11. основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

3. Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 609 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 454 часов, в том числе:

- МДК.02.01. Основные расчеты и проектирование сварных конструкций - 170 часов.
- МДК. 02.02. Основы проектирования технологических процессов – 140 часов самостоятельной работы обучающегося – 155 часов;
производственной практики – 144 часа;

4. Формы контроля

МДК.02.01. Основные расчеты и проектирование сварных конструкций – ДЗ, Э. самостоятельной работы обучающегося – 155 часов;
производственной практики Учебная практика – дифференцированный зачёт.
Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.03 Контроль качества сварных работ

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Контроль качества сварных работ» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

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.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

1. способы получения сварных соединений;
2. основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
3. способы устранения дефектов сварных соединений;
4. способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
5. методы неразрушающего контроля сварных соединений;
6. методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений;

7. требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.

3. Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 348 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 280 часов, в том числе:

- МДК.03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций – 136 часов.
самостоятельной работы обучающегося – 68 часов;
учебной практики – 36 часов;
производственной практики – 108 часов.

4. Формы контроля

МДК.03.01. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций – ДЗ, экзамен;
Учебная практика – дифференцированный зачёт.
Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.04 Организация и планирования сварочного производства

1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Организация и планирования сварочного производства» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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 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.

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.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

1. принципы координации производственной деятельности;
2. формы организации монтажно-сварочных работ;
3. основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;
4. тарифную систему нормирования труда;
5. методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
6. методы планирования и организации производственных работ;
7. нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;

8. методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
9. справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

3. Структура и содержание профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 312 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 232 часа, в том числе:

МДК.04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке – 180 часов.

- самостоятельной работы обучающегося – 80 часов;

производственной практики - 72 часа;

4. Формы контроля

МДК.04.01. Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке – ДЗ, экзамен.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

ПМ.04 Организация и планирования сварочного производства - квалификационный экзамен ПМ.01+ПМ.02+ПМ.03+ПМ.04 – с присвоением квалификации техник.

➤ ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО).

2. Цель изучения дисциплины

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» обучающийся должен владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК.5.1. Выполнять ручную дуговую сварку деталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК.5.2. Читать чертежи сварных металлоконструкций.

ПК.5.3. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

иметь практический опыт:

– ПО.5.1. выполнения ручной дуговой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;

- ПО.5.2. чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;

– ПО.5.3. организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

уметь:

– У.1.выполнять технологические приёмы ручной дуговой сварки деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;

– У.2.производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке сталей с соблюдением заданного режима.

знать:

– 3.1.устройство обслуживаемых электросварочных машин, источников питания;

– 3.2.свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;

– 3.3. правила установки режимов сварки по заданным параметрам;

– 3.4. правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов;

– 3.5.требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ.

3. Структура и содержание профессионального модуля

всего – 540 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –540 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 60 часов;
учебной практики – 180 часов;
производственной практики – 180 часов.

4. Формы контроля

- МДК.05.01. Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Э.

Учебная практика – дифференцированный зачёт.

Производственная практика - дифференцированный зачёт.

По итогам присваивается выпускнику квалификация «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – **квалификационный экзамен с присвоением квалификации «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».**

6. Ресурсное обеспечение ООП.

6.1 Кадровое обеспечение.

Преподаватели, отвечающие за реализацию ООП специальности 22.02.06 Сварочное производство и освоение обучающимися профессионального цикла, имеют высшее образование, среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Преподавателей – 8 человек;

из них имеют:

высшую кв. категорию – 14 чел.

первую кв. категорию - 4 чел.

6.2 Материально-техническое обеспечение.

Реализация ООП специальности 22.02.06 Сварочное производство обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки и по ряду дисциплин обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

ОГСЭ. 01. Основы философии ОГСЭ. 02. История	Кабинет социально-экономических дисциплин <i>ТСО: Интерактивный комплекс ICL InfoRAYт EDU 75”</i> <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература: учебные карты – 40 шт., фонохрестоматия – 19 шт., набор таблиц, комплект учебников для кабинета, видеофильмы, КУМО по всем темам учебной программы.</i>	Машиностроительная, 4, каб. № 25
---	--	--

<p>ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</p>	<p align="center">Кабинет иностранного языка</p> <p><i>ТСО:</i> телевизор, флеш-карты. <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> видеофильмы, наглядные пособия (достопримечательности Германии, Великобритании), диски с информационным материалом, стенды известных писателей Германии, Франции, Англии, карты Великобритании и Германии, таблицы по разным темам, КУМО по основным темам учебной программы.</p>	<p align="center">г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 55, 16</p>
<p>ОГСЭ.03 Иностранный язык профессиональной деятельности (немецкий)</p>		<p align="center">Спортивный зал</p> <p>Аптечка для оказания медицинской помощи – 2 шт. <i>Гимнастическое оборудование:</i> перекладина навесная – 4 шт., канат подвесной на монорельсах, шест подвесной, стенки гимнастические (два пролёта по 2 шт.), козёл гимнастический, маты гимнастические – 6 шт., скамейки гимнастические – 5 шт., канат для перетягивания, обручи, гири 16кг –3 шт., гири 24 кг – 1 пара, гири 32 кг – 1 пара, гири 8 кг, штанга разборная, стойки-измерители для прыжков в высоту – 1 пара, рулетка, чехол для борцовского ковра. <i>Лёгкая атлетика:</i> флажки судейские – 15 шт., гранаты 700 гр. – 5 шт., гранаты 500гр. –5 шт., стойки финишные – 3 шт., планка для прыжков в высоту – 3 шт., эстафетные палочки – 3 шт., часы-секундомер – 3 шт. <i>Лыжный инвентарь:</i> лыжи беговые с креплением – 20 пар, лыжи тренировочные с полуженским креплением – 30 пар, ботинки лыжные – 20 шт., номера для участия в соревнованиях – 60 шт., коньки хоккейные – 8 пар, коньки фигурные – 2 пары, ворота хоккейные – 2 шт., клюшки хоккейные – 15 шт. <i>Оборудование и инвентарь при занятиях спортивными играми:</i> сетки футбольные – 2 шт., сетки волейбольные – 3 шт., сетки баскетбольные – 6 шт., щиты баскетбольные с кольцами – 2 пары, стойки волейбольные – 2 пары, насос механический – 1 шт., мячи волейбольные – 10 шт., мячи баскетбольные – 10 шт. Открытый стадион, спортивная площадка: турники, лесенки.</p>
<p>ОГСЭ.04. Физическая культура</p>	<p align="center">г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, (спортзал №1)</p>	
<p>ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи</p>	<p>Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин <i>ТСО:</i> Интерактивный комплекс ICL InfoRAYt EDU 75” Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература: видеофильмы, презентации по темам программы, тесты. КУМО по всем темам учебной программы. Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	<p align="center">г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4</p>
<p>ОГСЭ.06 Индивидуальный проект</p>		

ЕН.00 Математический и общей естественнонаучный цикл		
ЕН.01 Математика	<p>Кабинет математики, физики</p> <p><i>ТСО:</i> компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> таблицы, наглядные пособия, дидактический материал для студентов, КУМО по всем темам программы. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 23
ЕН.02 Информатика	<p>Кабинет информатики и информационных технологий</p> <p><i>ТСО:</i> компьютеры – 12 шт., принтер, сканер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение. <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> плакаты, стенды, учебно-справочная литература, дидактический материал для студентов. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 32, 33
ЕН.03 Физика	<p>Кабинет математики, физики</p> <p><i>ТСО:</i> компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> таблицы, наглядные пособия, дидактический материал для студентов, КУМО по всем темам программы. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 23
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		
ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Кабинет информатики и информационных технологий</p> <p><i>ТСО:</i> компьютеры – 12 шт., принтер, сканер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение. <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> плакаты, стенды, учебно-справочная литература, дидактический материал для студентов. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 34

<p>ОП.02. Правовое обеспечение ОП.03. Основы экономики организации ОП.04. Менеджмент</p>	<p>Кабинет экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение, Интерактивный комплекс ICL InfoRAYт EDU 75". <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> стенды – бшт., Федеральные законы РФ, Трудовой кодекс, компьютерные обучающие программы, компьютерные презентации. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	<p>г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 33</p>
<p>ОП.05. Охрана труда</p>	<p>Кабинет экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> стенды – 11 шт., наглядные пособия – 13 шт., огнетушитель – 2 шт., учебные приборы ДП-5, ДП-24, средства защиты (противогазы ГП-5, респираторы Р2), макеты автомата АК-74, раздаточный дидактический материал. Манекен для оказания первой медицинской помощи «Гоша» с компьютерной диагностикой.2 огнетушителя: порошковый и углекислотный.</p>	<p>г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 52</p>
<p>ОП.06. Инженерная графика</p>	<p>Кабинет инженерной графики <i>ТСО:</i> компьютер 12 шт., мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение, <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> раздаточный материал в виде производственных деталей в кол-ве более 250 штук, карточки-задания по всем темам учебной программы – 300 штук, стенды – 4шт., компьютерные презентации. <i>Тренажер:</i> по аксонометрической проекции найти вид детали, <i>Тренажер:</i> по электротехническому черчению (условные знаки и обозначения), <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	<p>г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 34</p>
<p>ОП.07. Техническая механика</p>	<p>Лаборатория техническая механика <i>ТСО:</i> компьоте, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> комплект учебно-лабораторного оборудования в соответствии с программой, раздаточный материал, стенды 3 шт. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</p>	<p>г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб.44</p>
<p>ОП.08. Материаловедение</p>	<p>Лаборатория материаловедение <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические</i></p>	<p>г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4</p>

	<p><i>материалы, литература:</i> комплект учебно-лабораторного оборудования в соответствии с программой</p> <p><i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i></p>	
ОП.09. Электротехника и электроника	<p>Лаборатория электротехники и электроники <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> лабораторные стенды 11 шт., инструкционно-технологические карты к лабораторным работам. <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i></p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. № 57
ОП.10. Метрология стандартизация и сертификация	<p>Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> раздаточный материал, компьютерные презентации <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i></p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	<p>Кабинет экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> стенды – 11 шт., наглядные пособия – 13 шт., огнетушитель – 2 шт., учебные приборы ДП-5, ДП-24, средства защиты (противогазы ГП-5, респираторы Р2), макеты автомата АК-74, раздаточный дидактический материал. Манекен для оказания первой медицинской помощи «Гоша» с компьютерной диагностикой.</p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4, каб. 24
ОП.12 Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии	<p>Кабинет технологии электрической сварки плавлением <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> раздаточный материал, компьютерные презентации <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 20мб/с</i></p>	г.Орёл, ул. Машиностроительная, 4,
ОП.13 Система аттестации квалификации сварки		
ОП. 14 Техническое обслуживание и ремонт сварочного оборудования	<p>Лаборатория материаловедение <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература:</i> комплект учебно-лабораторного оборудования в соответствии с программой <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i></p>	
МДК 01.01. Технология сварных работ	<p>Кабинет технологии электрической сварки плавлением <i>ТСО:</i> компьютер, мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение</p>	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4

МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций	<i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература: раздаточный материал, компьютерные презентации</i> <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i>	
МДК. 04.01. Основы организации и планирования производственных работ	Тренажёры, тренажёрный комплекс: Компьютеризированный малоамперный комплекс дуговой тренажёр сварщика МДТС-05	
МДК. 05.01 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		
МДК. 02.01 Основные расчёты и проектирование сварных конструкций	Кабинет расчёта и проектирования сварных соединений <i>ТСО: компьютеры 12шт., мультимедийный проектор, лицензионное программное обеспечение</i> <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература: раздаточный материал, компьютерные презентации, инструкционно-технологические карты.</i> <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i>	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4
МДК. 02.02 Основы проектирования технологических процессов		
МДК.03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений <i>Учебно-наглядные пособия, дидактические материалы, литература: раздаточный материал, компьютерные презентации, инструкционно-технологические карты к лабораторным работам, пресс-гидравлический.</i> <i>Доступ к сети Интернет: Провайдер интернета – Квантум – Скорость 100мб/с</i>	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4
Учебная практика	Мастерские: 1. Слесарная: Оборудование мастерской по количеству группы обучающихся: - слесарные верстаки; - слесарный молоток, зубило; - ножовка по металлу; - разметочный штангенциркуль; - напильники; - приспособление для клёпки; - сверлильный станок; - заточной станок. медицинская аптечка. 2. Сварочная: Оборудование мастерской по количеству	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4

	<p>подгруппы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники питания дуги на постоянном и переменном токе; - сварочные посты с комплектами оборудования и вентиляцией; - измерительный, разметочный и контрольный инструмент; - сверлильные, заточные и гибочные станки; - рычажные и ступовые ножницы; - газосварочное оборудование; - газорезательное оборудование; - сварочные полуавтоматы, инверторы; - защитные маски с наборами светофильтров; - краги; - щётки; - спецодежда; <p style="text-align: center;">медицинская аптечка.</p>	
--	---	--

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального 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 (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Библиотека Учебная литература		г. Орел, ул. Машиностроительная д. 4
ОГСЭ.01 Основы философии	<p>Кохановский В.П. под ред., Матяш Т.П. , Яковлев В.П. , Жаров Л.В. Основы философии (СПО) 2018 изд Лань– 25 шт.</p> <p>Иоселиани А.Д. Основы философии 5-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО, 2018, изд.: Юрайт– 25 шт.</p> <p><u>Электронные ресурсы:</u> http://window.edu.ru/resource/409/6409 http://window.edu.ru/resource/207/20207 http://window.edu.ru/resource/623/5623</p>	
ОГСЭ.02 История	<p>Альбов А.П. - Отв. ред., Николюкин С.В. - Отв. ред. История отечественного государства и права в 2 ч. Часть 2. XX — начало XXI века. Учебник для СПО, 2018, изд.: Лань– 25 шт.</p>	
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Зими́на Л. И., Мирославская И. Н. Немецкий язык 3-е изд. Учебное пособие для СПО.2017, изд. :Лань.-25 шт.</p> <p>Голубев А.П. Беляков А.П.. Немецкий язык для технических специальностей. Учебник. СПО.2017. изд: Кнорус.-25 шт.</p> <p>Кохан О.В. Английский язык для технических специальностей. 2-е издание. Учебное пособие.2017. изд: Юрайт.-25 шт</p>	
ОГСЭ.04 Физическая культура	<p>Кузнецов В.С. Колодницкий Г.А.Физическая культура. Учебник СПО.изд: Кнорус. 2017.- 25 шт.</p> <p><u>Электронные ресурсы:</u> http://window.edu.ru/resource/678/32678 http://window.edu.ru/resource/672/32672</p>	
ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи	<p>Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учеб. пособ., изд.: Лань 2018г. – 15 шт.</p> <p>Антонова Е.С. Русский язык и культура речи, учебник для СПО, изд. Академия, 2018г. – 25шт.</p> <p><u>Электронные ресурсы:</u> http://window.edu.ru/resource/664/4664 http://window.edu.ru/resource/611/6611 http://window.edu.ru/resource/918/4918</p>	
ОГСЭ.06 Индивидуальный проект	<p>Сачко Н.С., Планирование и организация машиностроительного производства(курсовое проектирование). Учебное пособие для СПО, изд. ИНФРА-М,2020г. – 16шт.</p>	

ЕН.01 Математика	Башмаков М.И. Математика, учебник для СПО, изд: Кнорус. 2017.- 25 шт. Башмаков М.И. Математика. Практикум, учебное пособие для СПО, изд: Кнорус. 2017.- 25 шт..	
ЕН.02 Информатика	Прохорский Г.В. Информатика, учебное пособие для СПО, изд: Кнорус. 2017.- 26 шт.	
ЕН.03 Физика	Физика: Уч. / А.А.Пинский и др. , изд. ИНФРА-М,2017.- 16шт.	
ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности.(2е издание). Учебник. изд Академия. 2017.-16 шт.	
ОП.02 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Ахметьянова З.А., Воронцова О.В., Вотчель Н.Р. и др. Основы права: Уч. / Под ред. Епихина А.Ю. - 2 изд. 2018. изд: Лань– 25 шт.	
ОП.03 Основы экономики	Кожевников Н.Н. Основы экономики: Учебник СПО. 2014. изд Академия.-25 шт. Трещевский Ю.И. Экономика и организация производства. Учебное пособие. изд Инфра-М. 2020.-16 шт.	
ОП.04 Менеджмент	Драчева Е.Л. Менеджмент: Учебник СПО.2017. изд. Академия.- 25 шт	
ОП.05 Охрана труда	Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. Учебное пособие. СПО. изд Академия. 2017. -25 шт.	
ОП.06 Инженерная графика	Муравьев С.Н. Инженерная графика: Учебник СПО, изд. Академия 2018.- 15 шт	
ОП.07 Техническая механика	Евтушенко С.И. Техническая механика : Учебник СПО, изд. Академия. 2018.-15 шт.	
ОП.08 Материаловедение	Моряков О.С. Материаловедение СПО. изд Академия. 2018. -15 шт Зорин Н.Е. Зорин Е.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавление. Учебное пособие. изд. Лань. 2018.-10 шт.	
ОП. 09 Электротехника и электроника	Синдеев ,Ю.Г. Электротехника с основами электроники, учебник для СПО, изд-во Феникс, 2017г. – 10 шт. Электротехника и электроника: Уч.пос. / С.Н.Маркелов, изд. ИНФРА-М,2017 – 16 шт.	

ОП.10 Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении (2-е изд., стер.) Учебник СПО, изд Академия .2018. 20 шт.</p> <p>Атрошенко Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ. Учебное пособие. изд Юрайт. 2018.- 15 шт.</p> <p>Кошева И.П. Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник. изд Инфра-М. 2019.-20 шт.</p>	
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для СПО, изд. ИНФРА-М:2017 – 25 шт.	
ОП.12 Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии	Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование. Учебник для СПО, изд. Академия . 2018.-25 шт.	
ОП.13 Система аттестации квалификации сварки	Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации Регистрационный № 3587 от 17 июля 2002 года (КонсультантПлюс)	
ОП.14 Техническое обслуживание, и ремонт сварочного оборудования	<p>Овчинников В.В. Основы проектирования технологических процессов(1е изд) Учебник для СПО. изд Академия. 2019.-16 шт.</p> <p>Электронные ресурсы: http://window.edu.ru/window/catalog,</p>	
МДК.01.01 Технология сварных работ	Овчинников В.В. Технология производства сварных конструкций (1 е изд) Учебник для СПО. изд Академия.2018.-16 шт.	
МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций	Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций (9 е изд) Учебник для СПО. изд Академия. 2019. - 26 шт.	
МДК.02.01 Основные расчеты и проектирование сварных конструкций	Овчинников В.В., Основы расчета и проектирования сварных конструкций (1-е изд.) учебник для СПО, изд Академия. 2019. - 25 шт.	

МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов		
МДК.03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. Учебник для СПО. изд. Академия.2018.-25 шт.	
МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	Организация производства на промышленных предприятиях. Под редакцией И.Н. Иванов. Учебник СПО. изд. ИНФРА-М.2020 – 16 шт. Трещевский Ю.И. Экономика и организация производства. Учебное пособие СПО. изд. ИНФРА-М.2020 – 16 шт.	
МДК.05.01 Сварка частично механизированной сварки плавлением покрытого электрода	Зорин Н.Е. Зорин Е.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением. Учебное пособие. СПО. изд. Лань. 2018.-10 шт.	
Учебно-методические пособия		г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4
	Зими́на Л. И., Мирославская И. Н. Немецкий язык 3-е изд. Учебное пособие для СПО.2019, изд. :Лань.	
	Кохан О.В. Английский язык для технических специальностей. 2-е издание. Учебное пособие.2019. изд: Юрайт.	
	Башмаков М.И. Математика. Практикум, учебное пособие для СПО, изд: Кнорус. 2020.	
	Прохорский Г.В. Информатика, учебное пособие для СПО, изд: Кнорус. 2020г.	
	Безопасность жизнедеятельности. Учебник и практикум для СПО 2018 изд Юрайт	
	Греков В.Ф. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах. изд. Просвещение, 2016	
	Ивин А.А. РИТОРИКА. Учебник и практикум для СПО 2018 изд Юрайт	

	Сачко Н.С., Планирование и организация машиностроительного производства(курсовое проектирование). Учебное пособие для СПО, изд. ИНФРА-М,2020г.	
	Трещевский Ю.И. Экономика и организация производства. Учебное пособие. изд Инфра-М. 2020г.	
	Куликов О.Н. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности. Учебное пособие. СПО. изд Академия. 2015.	
	Зорин Н.Е. Зорин Е.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавление. Учебное пособие. Изд. Лань. 2018.	
	Атрошенко Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ.Учебное пособие. Изд Юрайт. 2018.	
Периодические издания:	Журналы: «Сварка, Диагностика»	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4
Электронный журнал « Сварочное производство»:	http://www.ic-tm.ru/info/svarochnoe_proizvodstvo https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8211	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4
Электронная библиотека «Лань», «Образовательная платформа Юрайт».	https://e.lanbook.com/ https://urait.ru/	г. Орел, ул. Московская, д.26; ул. Машиностроительная, д. 4
Читальный зал	<i>ТСО:</i> персональные компьютеры – 5 шт., лицензионное программное обеспечение. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Связь Информ – Скорость 30мб/с	г. Орел, ул. Московская, д.26
Читальный зал	<i>ТСО:</i> Интерактивный комплекс ICL InfoRAYт EDU 75”, Ноутбук для управленческого персонала HP ProBook 440 G6 – 10шт., лицензионное программное обеспечение. <i>Доступ к сети Интернет:</i> Провайдер интернета – Квантум – Скорость 20мб/с	г. Орел, ул. Машиностроительная, д. 4

Контроль и оценка результатов освоения ООП ПСССЗ СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство

7.1 Структура фондов оценочных средств.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство оценка качества освоения основной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности обучающихся по каждой дисциплине и профессиональному модулю. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- экзамен - по отдельной дисциплине;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) - экзамен по профессиональному модулю;
- зачет;
- дифференцированный зачет (по дисциплинам)
- дифференцированный зачёт (проверочная работа по учебной и производственной практике).

Форма, порядок и периодичность промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом.

Проведение зачета и дифференцированного зачета предусматривается в рабочей программе дисциплины и перспективно-тематическом плане как итоговое занятие. Зачет и дифференцированный зачет может проводиться в устной, письменной форме, в форме выполнения тестовых и практических заданий. Зачет и дифференцированный зачет проводятся за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины, МДК, практики.

Задания к зачету или дифференцированному зачету разрабатываются преподавателем дисциплины, междисциплинарного курса, практики с учётом требования ФГОС по профессии и должны предусматривать как теоретические, так и/или практические задания. Перечень вопросов и/или практических задач разрабатывается преподавателями дисциплины, МДК, практики, обсуждается на предметно-цикловых комиссиях по направлению дисциплин. Количество вопросов и/или практических задач в перечне должно превышать количество вопросов и/или практических задач, необходимых для составления билетов.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и/или практических задач, рекомендуемых для подготовки к зачету или дифференцированному зачету, составляются билеты (варианты), содержание которых до обучающихся не доводится. Могут быть применены тестовые задания.

При проведении дифференцированного зачета уровень подготовки обучающегося оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

При проведении зачета уровень подготовки обучающегося оценивается как зачет или не зачет.

Промежуточную аттестацию в форме экзамена следует проводить в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. В случае изучения дисциплины или профессионального модуля в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в последнем семестре.

При освоении программы ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по окончании его изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. По его итогам возможно присвоение выпускнику квалификации «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

При освоении программы ПМ.01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, ПМ.02.Разработка технологических процессов и проектирование изделий, ПМ.03 Контроль качества сварочных работ, ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства по окончании его изучения формой итоговой аттестации по модулю (промежуточной аттестации) является экзамен (квалификационный), который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. По его итогам выпускнику присваивается квалификация «Техник».

Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ООП» ФГОС по специальности. Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением оценки по пятибалльной шкале. В протоколе квалификационного экзамена запись будет иметь вид: «ВПД освоен с оценкой «---».

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля: теоретической части модуля (МДК) и практик. Возможно проведение промежуточной аттестации по отдельным элементам программы профессионального модуля. В этом случае рекомендуемая форма аттестации по учебной и/или производственной практике – ДЗ (дифференцированный зачет), по МДК – Э (экзамен) или ДЗ (дифференцированный зачет).

Государственная (итоговая) аттестация обучающихся.

Государственная (итоговая) аттестация (далее Г(И)А), независимо от форм получения образования, является обязательной.

Государственная (итоговая) аттестация обучающихся, освоивших основную профессиональную образовательную программу в соответствии с ФГОС осуществляться после её освоения в полном объеме.

Г(И)А выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля, успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Г(И)А проводится в виде выпускной квалификационной работы –
Дипломный проект (работа).

Обязательные требования – соответствие тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

К Г(И)А допускаются выпускники, завершившие обучение и успешно прошедшие промежуточную аттестацию. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Не допускаются выпускники, не освоившие ООП в полном объеме: не сдавшие экзамены по отдельным учебным предметам (дисциплинам) или не выполнившие практические квалификационные работы или письменные экзаменационные работы.

Досрочное проведение Г(И)А не проводится.

Обучающимся, не допущенным к Г(И)А, выдается свидетельство об уровне квалификации – при не завершении освоения всей образовательной программы, но прохождении квалификационного экзамена по определённой квалификации в период производственной практики (при сроке обучения не менее 1 года), либо справка установленного образца с указанием периода обучения, изученных предметов и оценок.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются образовательным учреждением в зависимости от вида, формы проведения в данном учебном году и определяются программой Г(И)А.

**1.2 Комплект документов ФОС
по специальности 22.02.06 Сварочное производство**

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Индивидуальный проект
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика
ЕН.03	Физика
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.03	Основы экономики организации
ОП.04	Менеджмент
ОП.05	Охрана труда
ОП.06	Инженерная графика
ОП.07	Техническая механика
ОП.08	Материаловедение
ОП.09	Электротехника и электроника
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Современные сварочные материалы и оборудование на предприятии
ОП.13	Система аттестации квалификации сварки
ОП.14	Техническое обслуживание, и ремонт сварочного оборудования
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
МДК.01.01	Технология сварных работ
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
МДК.02.01.	Основные расчеты и проектирование сварных конструкций
МДК.02.02.	Основы проектирования технологических процессов
ПМ.03.	Контроль качества сварных работ
МДК.03.01.	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций
ПМ.04.	Организация и планирования сварочного производства
МДК.04.01.	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.05.01	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом