ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОСИННИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГОУ СПО

«Осинниковский политехнический техникум»

_____ С. В. Матвеев

29 августа 2014 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по подготовке

специалистов среднего звена

по специальности **22.02.06 Сварочное производство**

(базовая подготовка)

Квалификация выпускника:

- техник

Форма обучения - ***очная***

Нормативный срок обучения – *3 года 10 месяцев на базе основного общего образования*

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативная основа разработки ОПОП по специальности **22.02.06 Сварочное производство**:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 Сварочное производство,** от 21 апреля 2014 года, № 360;
- приказ департамента образования и науки Кемеровской области от 06.04.2012 года №788 «О единстве требований к планирующей документации»;
- приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарег. в Минюсте России 30.07.2013г. № 29200);
- приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования";
- приказ Министерства образования и науки РФ от 05 июня 2014 г. № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 г. № 354 и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28 сентября 2009 г. № 355.
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;
- Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению;
- •Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27

августа 2009 г.;

- Единый тарифно-квалификационный справочник;
- Устав ГОУ СПО «Осинниковский политехнический техникум»;

Область и объекты профессиональной деятельности

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

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

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

Компетенции, формируемые в результате освоения ОПОП СПО

Профессиональные компетенции выпускника

Код	*Наименование*
ВПД 1	**Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.**
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приёмы 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.
ВПД 2	**Разработка технологических процессов и проектирование изделий..**
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2.	Выполнять расчёты 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.
ВПД 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.
ВПД 4	**Организация и планирование сварочного производства.**
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
ПК 4.2.	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3.	Применять методы и приёмы 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.	
ВПД 5	**Выполнение работ по рабочей профессии 19756 Электрогазосварщик.**
ПК 5.1	Правильно выбирать нужный режим сварки, налаживать сварочное оборудование.
ПК 5.2	Выполнять сварку различными способами и в различных пространственных положениях.
ПК 5.3	Осуществлять контроль сварных соединений.

Общие компетенции выпускника

Код	*Наименование*
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, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Характеристика подготовки

Основная профессиональная образовательная программа базовой подготовки по специальности **22.02.06 Сварочное производство** представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве *техника - технолога* в предприятиях общественного питания.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 01. Основы философии
(базовая подготовка)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **260807. Технология продукции общественного питания.**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы философии» входит в структуру общего гуманитарного и социально – экономического цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **70** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов;
самостоятельной работы обучающегося - **22** часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ 01. Основы философии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***70***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*48*
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	*1*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***22***

в том числе: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление докладов, рефератов и их защита; - подготовка сообщений по основным темам курса; - составление презентации по темам: «Человек – как главная философская проблема», «Современные философские направления», «Материя и её основные свойства», «Философия и религия»	
Промежуточная аттестация в форме -	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(базовая подготовка)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.06 Сварочное производство**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Иностранный язык относится к общему гуманитарному и социально – экономическому циклу профессиональной образовательной программы.

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины Иностранный язык обучающийся должен **знать:**

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

Владеть:

- навыками делового и бытового общения;
- навыками письменной речи;
- навыками работы со справочной литературой.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **260**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **168** часов;
самостоятельной работы обучающегося **92** час.

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать действия подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**260**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**168**
в том числе:	
- практические занятия	60
- контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**92**
в том числе:	
- **внеаудиторная самостоятельная работа:** - самостоятельная работа с учебником (конспектирование и анализ текста) - домашняя работа	92
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

(базовая подготовка)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство**. Укрупненная группа 22.00.00. Технология металлов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена технического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в Профессиональную подготовку, математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной 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 исчислений;
решать системы линейных уравнений различными методами;
знать:

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

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях .

ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*102*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***68***
в том числе:	
практические занятия	***40***
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*34*
в том числе: систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); решение упражнений; Подготовка к практическим работам(решение задач и упражнений)	*4* *22* *8*
Промежуточная аттестация в форме	***Д/зачета***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

(базовая подготовка)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство**.** Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовки и переподготовки, повышения квалификации) по профессиям укрупненных групп 22.02.00 Технологи материалов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ЕН.02. Информатика входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

У2 - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

У3 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

У4 - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

У5 - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

У6 - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

У7 - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

З2 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

З4 - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

З5 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

З6 - общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин и вычислительных систем;

З8 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных

технологий, их эффективность.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности, 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.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **87** часов, в том числе**:**
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **58** часов;
из них лабораторно-практических занятий **24** часа;
самостоятельной работы обучающегося **29** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Количество часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***87***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***58***
в том числе:	
практические занятия:	*24*
контрольная работа	*1*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***29***
в том числе: -поиск и анализ информации на сайтах (компаний работодателей; предприятий, предоставляющих услуги по сварочным работам, предприятий изготовителей) подготовка сообщений по темам; «Значение автоматизированных систем в информационном обществе», «Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности», «Компьютерные коммуникации», Характеристика Интернет-ресурса» (по про филю специальности).	3 4 9

- подготовка проектов «Отрицательные и положительные черты влияния информационных технологий на жизнь человека и общества», «Мой «Рабочий стол» компьютера», «Использование компьютерных сетей в профессиональной деятельности», «Структурирование многостраничного документа», «Создание информационной базы технолога сварочного производства средствами прикладного ПО» - создание электронных документов - подготовка доклада по теме «Документация и методы ее формирования», «Компьютерные коммуникации»	10 3
Промежуточная аттестация в форме	**Д/ зачета**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 ФИЗИКА

(базовая подготовка)

1.1.Область применения программы

Рабочаяпрограмма учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство.** Укрупненная группа22.00.00Технология материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовки и переподготовки, повышения квалификации) по профессиям укрупненных групп 22.02.00 Технологи материалов.

1.2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в Профессиональную подготовку, математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

- законы равновесия и перемещения тел.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **125**часов, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося –**90** часов;
самостоятельной работы обучающегося –**35** часов.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности, 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 информации и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Физика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка(всего)	**125**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	**90**
В том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	20
контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	***35***
В том числе:	
работа с конспектом	*8*
решение задач	*4*
работа с учебнойлитературой	*4*
презентация по теме: «Квантовая физика», «Основы физики атомного ядра», «Физическая картина мира»	*10*
решение прикладных задач	*5*
подготовка реферата по темам: «Конденсаторы», «Проводники и диэлектрики в электростатическом поле», «Сегнетоэлектрики и их применение», «Применение электростатических полей в технике»	*4*
Промежуточная аттестация в форме *экзамена*	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 06. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО **22.02.06 Сварочное производство** (базовая подготовка). Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовки и переподготовки, повышения квалификации) по профессиям укрупненных групп 22.00.00 Технологии материалов.

При наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Дисциплина входит: Профессиональная подготовка, общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

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

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

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных

	ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
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 1.1.	Выбирать оптимальный вариант технологии соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу.
ПК 1.2.	Оценивать технологичность свариваемых конструкций, технологические свойства основных и вспомогательных материалов.
ПК 1.3.	Делать обоснованный выбор специального оборудования для реализации технологического процесса по профилю специальности.
ПК 1.4.	Выбирать и рассчитывать основные параметры режимов работы соответствующего оборудования.
ПК 1.5.	Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учѐ том применяемой технологии.
ПК 1.6.	Решать типовые технологические задачи в области сварочного производства.
ПК 2.1.	Осуществлять текущее планирование и организацию производственных работ на сварочном участке.
ПК 2.2.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка.
ПК 2.3.	Оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 2.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 2.5.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на производственном участке.
ПК 2.6.	Получать технологическую, техническую и экономическую информацию с использованием современных технических средств для реализации управленческих решений.
ПК 3.1.	Проектировать технологическую оснастку и технологические операции при изготовлении типовых сварных конструкций.
ПК 3.2.	Производить типовые технические расчѐ ты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.
ПК 3.3.	Разрабатывать и оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
ПК 3.4.	Использовать информационные технологии для решения прикладных задач по специальности.
ПК 3.5.	Проводить патентные исследования под руководством квалифицированных специалистов.
ПК 4.1.	Осуществлять технический контроль соответствия качества изделия установленным нормативам.
ПК 4.2.	Разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов сварных конструкций и выбирать оптимальную технологию их устранения.

ПК 4.3.	Проводить метрологическую проверку изделий, стандартные и квалификационные испытания объектов техники под руководством квалифицированных специалистов.
ПК 4.4.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК 4.5.	Оформлять документацию по контролю качества сварки.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **149** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **100** часов;
самостоятельной работы обучающегося **49** часов;
в том числе *вариативная часть* – 68 часов.

С учетом запроса работодателей и обучающихся, цели и задачи дисциплины расширены путем включения дополнительных умений и знаний, реализуемых за счет часов вариативной части ОПОП.

Дополнительно введены дидактические единицы, темы – обеспечивающие формирование введенных дополнительных требований к умениям и знаниям.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 07. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

(базовая подготовка)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО **22.02.06 Сварочное производство** (базовая подготовка). Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовки и переподготовки, повышения квалификации) по профессиям укрупненных групп 22.00.00 Технологии материалов.

При наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Дисциплина входит: Профессиональная подготовка, общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах;
- *производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;*
- *производить расчет на растяжение и сжатие, срез, смятие, кручение, изгиб.*

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

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

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена, должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**:

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

ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
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 1.1.	Выбирать оптимальный вариант технологии соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу.
ПК 1.2.	Оценивать технологичность свариваемых конструкций, технологические свойства основных и вспомогательных материалов.
ПК 1.3.	Делать обоснованный выбор специального оборудования для реализации технологического процесса по профилю специальности.
ПК 1.4.	Выбирать и рассчитывать основные параметры режимов работы соответствующего оборудования.
ПК 1.5.	Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учѐ том применяемой технологии.
ПК 1.6.	Решать типовые технологические задачи в области сварочного производства.
ПК 2.1.	Осуществлять текущее планирование и организацию производственных работ на сварочном участке.
ПК 2.2.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка.
ПК 2.3.	Оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 2.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 2.5.	Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на производственном участке.
ПК 2.6.	Получать технологическую, техническую и экономическую информацию с использованием современных технических средств для реализации управленческих решений.
ПК 3.1.	Проектировать технологическую оснастку и технологические операции при изготовлении типовых сварных конструкций.
ПК 3.2.	Производить типовые технические расчѐ ты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.
ПК 3.3.	Разрабатывать и оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.
ПК 3.4.	Использовать информационные технологии для решения прикладных задач по специальности.
ПК 3.5.	Проводить патентные исследования под руководством квалифицированных специалистов.
ПК 4.1.	Осуществлять технический контроль соответствия качества изделия установленным нормативам.

ПК 4.2.	Разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов сварных конструкций и выбирать оптимальную технологию их устранения.
ПК 4.3.	Проводить метрологическую проверку изделий, стандартные и квалификационные испытания объектов техники под руководством квалифицированных специалистов.
ПК 4.4.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК 4.5.	Оформлять документацию по контролю качества сварки.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **138** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **86** часов;
самостоятельной работы обучающегося **52** часа;
в том числе *вариативная часть* – 54 часа.

С учетом запроса работодателей и обучающихся, цели и задачи дисциплины расширены путем включения дополнительных умений и знаний, реализуемых за счет часов вариативной части ОПОП.

Дополнительно введены дидактические единицы, темы – обеспечивающие формирование введенных дополнительных требований к умениям и знаниям.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 Материаловедение

(базовая подготовка)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО **22.02.06 Сварочное производство** (базовая подготовка). Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовки и переподготовки, повышения квалификации) по профессиям укрупненных групп 22.00.00 Технологии материалов.

При наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Дисциплина входит: Профессиональная подготовка, общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

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

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

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности, должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
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, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата обучения
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося***135часов***, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося***90 часов***;
- самостоятельной работы обучающегося***45 часов***
- в том числе *вариативная часть* – 58 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**135**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
- *практические занятия*	18
- *лабораторные работы*	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***45***
в том числе:	
- *проработка конспектов занятий*	7
- *оформление практических и лабораторных работ, подготовка к защите;*	10
- *написание докладов;*	18
- *изучение учебной и специальной технической литературы*	10
Промежуточная аттестация в форме	**экзамена**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Электротехника и электроника

(базовая подготовка)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии СПО **22.02.06 Сварочное производство** (базовая подготовка). Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовки и переподготовки, повышения квалификации) по профессиям укрупненных групп 22.00.00 Технологии материалов.

При наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Дисциплина входит: Профессиональная подготовка, общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- методы электрических измерений;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- устройство и принцип действия электрических машин.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности, должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
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, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата обучения
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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося ***185 часов***, в том числе:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося ***118 часов***;
- самостоятельной работы обучающегося ***67 часов***
- в том числе *вариативная часть* – 98 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**185**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***118***
в том числе:	
- *практические занятия*	20
- *лабораторные работы*	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***67***
в том числе:	

- проработка конспектов занятий;	10
- оформление практических и лабораторных работ, подготовка к защите;	
- подготовка докладов по темам: «Диэлектрики в электрическом поле», « Нелинейные электрические цепи», «Магнитное поле кольцевой катушки», «Намагничивание ферромагнитных материалов», «Поверхностный эффект», «Коэффициент мощности»,	34
- решение задач по темам» «Соединение конденсаторов», «Однофазные электрические цепи со смешанным соединением сопротивлений»	6
- работа с учебником по темам;	11
- изучение учебной и специальной технической литературы	6
Промежуточная аттестация в форме	***диф.зачета***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

(базовая подготовка)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство** (базовая подготовка). Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материала, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и планирование сварочного производства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

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

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

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

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих при наличии основного общего образования по профессиям:

11618 Газорезчик

11620 Газосварщик

14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования

19756 Электрогазосварщик

19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

19906 Электросварщик ручной сварки

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональные компетенции обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– текущего и перспективного планирования производственных работ;

– выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

– применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;

– организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;

– обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

уметь:

– разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;

– определять трудоемкость сварочных работ;

– рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;

– проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

знать:

– принципы координации производственной деятельности;

– формы организации монтажно-сварочных работ;

– основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда;

– методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;

– методы планирования и организации производственных работ;

– нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;

– методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

– справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – **324** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **252** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1**62** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **90** часа;

учебной и производственной практики – **72** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация и планирование сварочного производства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 19756 Электрогазосварщик

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.06 Сварочное производство** (базовая подготовка). Укрупненная группа 22.00.00 Технологии материала, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по рабочей профессии 19756 Электрогазосварщик** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. *Выбирать оптимальный вариант технологии соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу.*
2. *Оценивать технологичность свариваемых конструкций, технологические свойства основных и вспомогательных материалов.*
3. *Делать обоснованный выбор специального оборудования для реализации технологического процесса по профилю специальности.*
4. *Выбирать и рассчитывать основные параметры режимов работы соответствующего оборудования.*

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональные компетенции обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- виды сварочных участков;
- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
- источники питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;

- методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **668** часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – **488** часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **298** часа;
самостоятельной работы обучающегося – **190** часа;
производственной практики – **180** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности, должен обладать **общими компетенциями,** включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
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, осознано планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу подготовки специалистов среднего звена по специальности должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Правильно выбирать нужный режим сварки, налаживать сварочное оборудование.
ПК 5.2	Выполнять сварку различными способами и в различных пространственных положениях.
ПК 5.3	Осуществлять контроль сварных соединений.