

Аннотации к рабочим программам, 2019-2020 учебный год

Приложение к программе подготовки специалистов среднего звена, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 «Сварочное производство», по укрупненной группе специальностей Технологии материалов

Организация-разработчик: ГБПОУ «Лермонтовский региональный многопрофильный колледж»

Работодатели:	А.Ю.Ганин	Директор ООО «МСК-Юг», г. Лермонтов
	С.Б.Месетов	Индивидуальный предприниматель Месетов Сергей Борисович, г. Лермонтов
Разработчики:	Г.С.Исламова	Зав. кафедрой «Сварочное производство», преподаватель ГБПОУ «Лермонтовский региональный многопрофильный колледж»

Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (аннотации)

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основы 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 бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	24
- контрольные работы (не предусмотрены)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
- постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины; - подготовка к дискуссиям по темам дисциплины; - домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной экономической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем; - подготовка рефератов по темам дисциплины; - анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы;	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППСЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов

В

конце **XX** - начале **XXI** вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового

регионального значения.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	24
- контрольные работы (не предусмотрены)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
- постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины; - подготовка к дискуссиям по темам дисциплины; - домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной экономической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем; - подготовка рефератов по темам дисциплины; - анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы;	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ 03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	184
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
- практические занятия	156
- контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
- <i>письменный перевод профессионально-ориентированных текстов с использованием словарей</i>	
- <i>рефераты на иностранном языке</i>	
- <i>домашняя работа</i>	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	336
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	168
в том числе:	
- практические занятия	148
- контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	168
в том числе:	
- составление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников физического труда	
- изучение правил по спортивным играм (волейбол, баскетбол)	
- судейство соревнований по различным видам спорта	
- участие студентов в соревнованиях по видам спорта	
- участие в спортивных секциях	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, обязательной части.

В результате изучения обязательной части цикла 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;

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен 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

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- <i>индивидуальные творческие задания</i>	
- <i>внеаудиторная самостоятельная работа</i>	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лабораторные работы	
- практические занятия	36
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
<i>в том числе:</i>	-
- подготовка презентаций.	
- подготовка сообщений.	
- написание рефератов.	
- решение задач.	
- подготовка аннотированного списка.	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ЕН.03 ФИЗИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
законы равновесия и перемещения тел.

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- индивидуальные творческие задания	
- внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППСЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
- лабораторные работы	
- практические занятия	36
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	-
- подготовка презентаций.	
- подготовка сообщений.	
- написание рефератов.	
- решение задач.	
- подготовка аннотированного списка.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.02 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППСЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	26
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
- постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины;	
- подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;	
- домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной экономической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем;	
- подготовка рефератов по темам дисциплины;	
- анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины;	
- анализ выполнения плана самостоятельной работы.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.3 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППСЗ в соответствии с ФГОС для специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образова-

тельной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4 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:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	44
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	45
в том числе:	
- постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины;	
- подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;	
- домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной экономической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем;	
- подготовка рефератов по темам дисциплины;	

- анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины;	
- анализ выполнения плана самостоятельной работы;	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.04 МЕНЕДЖМЕНТ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- организацию производственного и технологического процессов;
- условия эффективного общения

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	20
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины; изучение особенностей менеджмента в России и сравнительный анализ менеджмента в России и странах Евросоюза, Японии, США;	
- подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;	
- домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной экономической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем;	
- подготовка рефератов по темам дисциплины;	
- анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины;	
- анализ выполнения плана самостоятельной работы;	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.05 ОХРАНА ТРУДА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	

- лабораторные занятия	-
- практические занятия	26
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.06 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	42
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42

<p>В том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины; - подготовка к дискуссиям по темам дисциплины; - домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем; - анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы. 	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.07 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППСЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах;

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

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	54
- контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54

<p>В том числе:</p> <p><i>постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины;</i></p> <p><i>подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;</i></p> <p><i>домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем;</i></p> <p><i>подготовка рефератов по темам дисциплины;</i></p> <p><i>анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы.</i></p>	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.08 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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 их применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	

- лабораторные занятия	-
- практические занятия	472
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
<p>в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины; - подготовка к дискуссиям по темам курса; - подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций, оформление результатов практической работы к защите; - домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем) анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы; 	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППСЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;

- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
- лабораторные занятия	
- практические занятия	54
- контрольные работы	
- курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
- <i>постановка личных целей и задач при изучении дисциплины;</i>	
- <i>составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины;</i>	
- <i>подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;</i>	
- <i>домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем; подготовка рефератов по темам дисциплины; анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы.</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.10. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

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

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

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

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	47
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	26
- контрольные работы	-
- курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
- <i>постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины;</i>	
- <i>подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;</i>	
- <i>домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем;</i>	
- <i>подготовка рефератов по темам дисциплины;</i>	
- <i>анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы;</i>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа дисциплины является частью основной ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство**.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
- лабораторные занятия	-
- практические занятия	48
- контрольные работы	-

- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
<p>В том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины; - подготовка к дискуссиям по темам дисциплины; домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем; - подготовка рефератов по темам дисциплины; - анализ достижения личных целей и решения задач, поставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы; 	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.14 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС для специальности **22.0.06 «Сварочное производство»**

Программа учебной дисциплины может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации и переподготовки) работников в области сварочного производства.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду;
- оперировать в практической деятельности экономическими категориями;
- определять приемлемые границы производства;
- разрабатывать бизнес-план;
- составлять пакет документов для открытия своего дела;
- оформлять документы для открытия расчетного счета в банке;
- определять организационно-правовую форму предприятия;
- разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия;
- соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса;
- характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны;
- различать виды ответственности предпринимателей;
- анализировать финансовое состояние операции;
- осуществлять основные финансовые операции;

- рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- типологию предпринимательства;
- роль среды развития предпринимательства;
- технологию принятия предпринимательских решений;
- базовые составляющие внутренней среды фирмы;
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия;
- механизмы функциональности предприятия;
- сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
- основные положения об оплате труда на предприятиях, предпринимательского типа;
- основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры;
- перечень сведений, подлежащих защите;
- сущность и виды ответственности предпринимателей;
- методы и инструментарий финансового анализа;
- основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях;
- виды налогов;
- систему показателей эффективности предпринимательской деятельности;
- принципы и методы эффективности предпринимательской деятельности;
- пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности;

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>18</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА
 ОП.22 Основы военной службы**

Область применения программы

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

Сварочное производство, Приказом Министра обороны РФ N 96, Минобрнауки РФ N 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 N 16866).

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл из вариативной части.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Задачами обучения граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы являются:

- формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
- воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;
- изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, о воинской обязанности и воинском учете, обязательной и добровольной подготовке к военной службе, о прохождении военной службы по призыву и в добровольном порядке (по контракту), о пребывании в запасе, о правах, обязанностях и ответственности военнослужащих и граждан, находящихся в запасе;
- приобретение навыков в области гражданской обороны;
- изучение основ безопасности военной службы, конструкции и правил обращения с боевым ручным стрелковым оружием, основ тактической, медицинской, строевой подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения;
- практическое закрепление полученных знаний в ходе учебных сборов;
- проведение военно-профессиональной ориентации на овладение военно-учетными специальностями и выбор профессии офицера.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основы обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;

основные виды военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

владеть:

основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	36
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

Тематический план

N п/п	Тема занятия	Количество часов					Общее количество часов
		1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	
1	Тактическая подготовка			2	1	1	4
2	Огневая подготовка		3		2	4	9
3	Радиационная, химическая и биологическая защита			2			2
4	Общевойские уставы	4	1	1	2		8
5	Строевая подготовка	1		1	1	1	4
6	Физическая подготовка	1	1	1	1	1	5
7	Военно-медицинская подготовка		2				2
8	Основы безопасности военной службы	2					2
Итого		8	7	7	7	7	36

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА ОП.12 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВКР

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 «Сварочное производство»**

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл из вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 1) обосновать актуальность темы и оценить уровень ее разработанности;
- 2) изучить теоретически положения, нормативную документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;
- 3) изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;
- 4) собрать статистический материал, характеризующий отдельные аспекты рассматриваемой проблемы, и провести анализ собранных данных, используя соответст-

вующие методы обработки и анализа информации;

5) на основе проведенного анализа проблемы сделать выводы и разработать рекомендации;

6) осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса;

7) оформить ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

Выполняя поставленные в ВКР задачи, обучающийся должен показать:

– достаточную теоретическую подготовку и способность выделить и сформулировать проблему;

– умение изучать и обобщать сведения, полученные из нормативных актов и специальной литературы;

– способность решать практические задачи сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала

– умения выполнять технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат в рамках учетной, расчетно-экономической, аналитической, исследовательской деятельности;

– навыки комплексного анализа ситуаций на основе статистической информации;

– умение применять рациональные методы разработки оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий;

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

– умение формулировать собственные выводы и предложения.

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
– постановка личных целей и задач при изучении дисциплины; составление плана самостоятельной работы для изучения дисциплины;	
– подготовка к дискуссиям по темам дисциплины;	
– домашняя работа: изучение теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной экономической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем;	
– подготовка рефератов по темам дисциплины;	
– анализ достижения личных целей и решения задач, по-	

ставленных в начале изучения дисциплины; анализ выполнения плана самостоятельной работы;	
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций и

соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Среднее (полное) общее, основное общее образование.

Опыт работы не требуется.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения

профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с

эксплуатационными свойствами;

- технической подготовки производства сварных конструкций;

- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

уметь:

- организовать рабочее место сварщика;

- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;

- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;

- устанавливать режимы сварки;

- рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;

- читать рабочие чертежи сварных конструкций;

знать:

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

Трудоемкость освоения программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – **594** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **396** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **198** часов;
учебной практики – **144** часа.
производственной практики – **144** часа

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

разработка технологических процессов и проектирование изделий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Среднее (полное) общее, основное общее образование.

Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;

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

уметь:

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

знать:

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

Трудоемкость освоения программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **507** час, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **338** часа;
 самостоятельной работы обучающегося – **169** часов;
 производственной практики – **144** часа.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с

ФГОС для специальности **22.02.06 сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

контроля качества сварочных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Среднее (полное) общее образование, основное общее.

Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;

- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;

- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;

- оформления документации по контролю качества сварки;

уметь:

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;

- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;

- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;

- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;

- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;

- выявлять дефекты при металлографическом контроле;

- использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;

- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

знать:

- способы получения сварных соединений;

- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;

- способы устранения дефектов сварных соединений;

- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;

- методы неразрушающего контроля сварных соединений;

- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;

- оборудование для контроля качества сварных соединений;

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

Трудоемкость освоения программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 177 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 118 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 59 часа;
производственной практики – 72 часа.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ программы в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

организации и планирования сварочного производства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Среднее (полное) общее, основное общее образование.

Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоемкость сварочных работ;
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных 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 газопламенных 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

Трудоёмкость освоения программы профессионального модуля:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося – **216** часов, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **144** часов;
 самостоятельной работы обучающегося – **72** часа;
 производственной практики – **72** часа.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ.05 Выполнение работ по профессиям рабочих 19756

«Электрогазосварщик»

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС для специальности **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнения работ по профессии 19756 «Электрогазосварщик» и

соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке и сборке металла при сварке и пайке.

ПК 5.2. Подготавливать газовые баллоны, регулирующую и коммуникационную аппаратуру для сварки, пайки и резки.

ПК 5.3. Проверять точность сборки.

ПК 5.4. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных и паяных сотовых металлоконструкций.

ПК 5.5. Выполнять ручную дуговую сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

ПК 5.6. Выполнять газовую резку металла.

ПК 5.7. Выполнять пайку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций из различных металлов

ПК 5.8. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при освоении программ повышения квалификации и переподготовки, и профессиональной подготовке по профессии:

19756 Электрогазосварщик при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной

программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл из вариативной части.

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

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

иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с различными эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
- выполнения сборки изделий под сварку;
- проверки точности сборки;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выполнять слесарную обработку деталей и заготовок под сборку и сварку;
- выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;
- проверять точность сборки;
- устанавливать режимы сварки;
- выполнять технологические приёмы ручной дуговой, газовой и полуавтоматической сварки узлов, конструкций различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва, кроме вертикального;
- осуществлять контроль выполненной работы;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций.
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;

знать:

- виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации источников питания;
- свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора; марки и типы электродов;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций, правила подготовки изделий под сварку;
- методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
- правила наложения прихваток;
- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- требования безопасности выполнения сборочно-сварочных работ.

Трудоемкость освоения программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **324** часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **216** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **108** часов;
учебной практики – **216** часов.
производственной практики - **108** часов