

КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«СОСНОВОБОРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ

Основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

направление подготовки

22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Квалификация – техник

Форма обучения очная

Сосновый Бор
2021 г.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы философии»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общего гуманитарного и социально - экономического цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;

-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

-составить план действия; определить необходимые ресурсы;

-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

знать:

-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

-методы работы в профессиональной и смежных сферах;

-структуру плана для решения задач;

-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 62 часа

Обязательная аудиторная – 48 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 14 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общего гуманитарного и социально – экономического цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию

знать:

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

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка -62 часа

Обязательная аудиторная – 48 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 14 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общего гуманитарного и социально – экономического цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы,

знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,
- особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 189 часов

Обязательная аудиторная – 169 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 20 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общего гуманитарного и социально – экономического цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

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

-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.

-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

знать:

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

-основы здорового образа жизни.

-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии(специальности).

-средства профилактики перенапряжения

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 358 часов

Обязательная аудиторная – 190 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 168 часов

Форма контроля – дифференцированные зачеты

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общего гуманитарного и социально – экономического цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи
- пользоваться словарями русского языка,
- владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности,
- находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов,
- определять функционально-стилевую принадлежность слова;
- определять слова, относимые к авторским новообразованиям,
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике,

знать:

- понятие культуры речи, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента); качества, характеризующие речь.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 84 часа

Обязательная аудиторная – 56 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 28 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Математика»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.01 Сварочное производство

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел математического и естественнонаучного цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности,
- рационально и корректно использовать информационные ресурсы в учебной и профессиональной деятельности

знать:

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности,
- математические понятия и определения, способы доказательства математическими методами.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 99 часов

Обязательная аудиторная – 66 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 33 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.01 Сварочное производство

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел математического и естественнонаучного цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

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

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

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

знать:

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 120 часов

Обязательная аудиторная – 80 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 40 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Физика»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.01 Сварочное производство

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел математического и естественнонаучного цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- законы равновесия и перемещения тел.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 105 часов

Обязательная аудиторная – 70 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 35 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ,
- использовать технологии сбора, размещения, обработки, хранения и передачи информации;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств,
- применять графические редакторы для создания изображений,
- применять компьютерные программы для поиска информации и оформления документов и презентаций.

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ,
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи накопленной информации,
- общий состав и структуру ЭВМ и вычислительных систем,
- основные методы и приемы информационной безопасности,
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 51 час

Обязательная аудиторная – 34 часа

Самостоятельная работа обучающегося – 17 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность,

знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 69 часов

Обязательная аудиторная – 46 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 23 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Основы экономики организации»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

знать:

- основы экономики;
- подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);
- денежно-кредитную и налоговую политику;
- формы оплаты труда в современных условиях.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 72 часа

Обязательная аудиторная – 48 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 24 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Менеджмент»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

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

знать:

организацию производственного и технологического процессов;
условия эффективного общения.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 72 часа

Обязательная аудиторная – 48 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 24 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения 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
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию,

знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов, категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов,
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые,
- нормативные и 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.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 54 часа

Обязательная аудиторная – 36 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 18 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

читать чертежи и схемы;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения;

правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 252 часа

Обязательная аудиторная – 168 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 84 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Техническая механика»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен уметь:

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;

-выбирать рациональные формы поперечных сечений;

-производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка»,

-производить шпоночные соединения на контактную прочность;

-производить проектировочный и проверочный расчеты валов;

-производить подбор и расчет подшипников качения,

знать:

-основных понятий и аксиом теоретической механики;

-условий равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;

-методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;

-методики проведения прочностных расчетов деталей машин;

-основ конструирования деталей и сборочных единиц

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 148 часов

Обязательная аудиторная – 99 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 49 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Материаловедение»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

-определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;

-определять твердость материалов;

-определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;

-подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;

-подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

знать:

-виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;

-виды прокладочных и уплотнительных материалов;

-закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;

-классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;

- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 51 час

Обязательная аудиторная – 34 часа

Самостоятельная работа обучающегося – 17 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

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

знать:

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

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

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 148 часов

Обязательная аудиторная – 99 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 49 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

применять документацию систем качества; применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

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

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 102 часа

Обязательная аудиторная – 68 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 34 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина входит в раздел общепрофессионального цикла.

В результате освоения обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите 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;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим

знать:

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

Объем учебной дисциплины

Максимальная нагрузка – 102 часа

Обязательная аудиторная – 68 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 34 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место в структуре ОПОП

Данный модуль входит в профессиональный учебный цикл

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;

технологии изготовления сварных конструкций различного класса;
технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.

Объем образовательной программы ПМ.01

Трудоемкость – 986 часов.

Обязательная аудиторная нагрузка – 755 часов. В том числе:

Учебная практика – 114 часов

Производственная практика – 180 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 231 час

Форма контроля – дифференцированный зачет, экзамен

Основные разделы ПМ. 01

МДК 01.01 Технология сварочных работ

МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место в структуре ОПОП

Данный модуль входит в профессиональный учебный цикл

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 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.

Объем образовательной программы ПМ.02

Трудоемкость – 1052 часа

Обязательная аудиторная нагрузка – 746 часов. В том числе:

Производственная практика – 180 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 306 часов

Форма контроля – дифференцированный зачет, экзамен

Основные разделы ПМ. 02

МДК 02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций

МДК 02.02 Основы проектирования технологических процессов

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 03 Контроль качества сварочных работ

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место в структуре ОПОП

Данный модуль входит в профессиональный учебный цикл

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 сварных процессов и сварных соединений;

методы неразрушающего контроля сварных соединений;

методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;

оборудование для контроля качества сварных соединений;

требования к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.

Объем образовательной программы ПМ.03

Трудоемкость – 262 часа

Обязательная аудиторная нагрузка – 199 часов. В том числе:

Производственная практика – 36 часов

Преддипломная практика – 36 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 63 часа

Форма контроля – дифференцированный зачет, экзамен

Основные разделы ПМ. 03

МДК 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 Организация и планирование сварочного производства

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место в структуре ОПОП

Данный модуль входит в профессиональный учебный цикл

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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 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.

Объем образовательной программы ПМ.04

Трудоемкость – 349 часов

Обязательная аудиторная нагрузка – 269 часов. В том числе:

Преддипломная практика – 108 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 80 часов

Форма контроля – экзамен

Основные разделы ПМ. 04

МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ. 05 Выполнение работ по профессии «Электрогазосварщик»

Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

Место в структуре ОПОП

Данный модуль входит в профессиональный учебный цикл

Объем образовательной программы ПМ.05

Трудоемкость – 341 час

Обязательная аудиторная нагрузка – 341 час. В том числе:

Учебная практика – 246 часов

Производственная практика – 180 часов

Самостоятельная работа обучающегося – 80 часов

Форма контроля – экзамен