

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии» (ОГСЭ.01)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г.6мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом.

Цели учебной дисциплины:

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

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

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

-основные категории и понятия философии;
-роль философии в жизни человека и общества;
-основы философского учения о 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.

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы общих компетенций:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | - |
| практические занятия | 34 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 8 |
| в том числе: | |
| -подготовка практико-ориентированных работ аналитического характера; | 4 |
| - работа с источниками информации, подготовка сообщений, докладов | 4 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «История» (ОГСЭ.02)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г.6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины 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;

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны **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 в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных

и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | - |
| практические занятия | 44 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 8 |
| в том числе: | |
| - подготовка практико-ориентированных работ аналитического характера; | 4 |
| - работа с источниками информации, подготовка сообщений, докладов | 4 |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
(Английский язык) (ОГСЭ.03)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. бмес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

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

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 210 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 168 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 50 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 168 |
| контрольные работы | - |

| | |
|---|-----------|
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 42 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

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

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

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

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

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

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

- основы здорового образа

жизни. Цели учебной

дисциплины:

Общие компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 336 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 168 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 44 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 162 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 168 |

Аннотация программы учебной дисциплины «Математика»

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины студент 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 освоения дисциплины студент 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 в сфере профессиональной деятельности.

Общие компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

- ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 108 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 72 |

| | |
|---|-----------|
| в том числе: | - |
| практическая подготовка | |
| практические занятия | 32 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| - выполнение расчетных заданий | 20 |
| - работа с источниками информации, подготовка к тестовым заданиям | 16 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Информатика»

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели и задачи 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» и её возможности для организации оперативного обмена

информацией

-Использовать технологии сбор, 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 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 и 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

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

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: | |
| практическая подготовка | - |
| практические занятия | 64 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 45 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Физика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

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

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

-законы равновесия и перемещения тел.

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--------------------------------------|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка | 81 |

| | |
|---|-----------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | - |
| лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 12 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего) | 27 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Химия»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

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

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион,

химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

– основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

– основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

– важнейшие химические вещества и материалы.

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 90 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 30 |
| лабораторные работы | 30 |
| практические занятия | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 30 |
| в том числе: | |
| - работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами); | 10 |
| - подготовка докладов и сообщений; | 5 |
| - оформление отчетов по лабораторным работам; | 5 |
| - составление химических уравнений; | 5 |
| - решение расчетных задач. | 5 |

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

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

– Использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной 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

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в ходе освоения учебной

дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

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

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

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических,

вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 60 |
| практические занятия | 60 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 39 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. бмес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым

законодательством РФ

-анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности сраовой точки зрения

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

-основные положения КФ, действующие нормативные правовые акты,регул

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которыхформируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 10 |
| практические занятия | 10 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы экономики организации»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты 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

-разрабатывать бизнес-план

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

-действующих нормативных правовых актов, регулирующих производственно- хозяйственную деятельность

-материально- технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли организации , показатели их эффективного использования

-методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации

-методику разработки бизнес – план

-механизмы ценообразования на продукцию, 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

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов

технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 68 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 45 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 8 |
| практические занятия | 8 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 23 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Менеджмент»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :

- организацию производственного и технологического процессов

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 67 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 45 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 12 |
| практические занятия | 12 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 22 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Охрана труда»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты 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 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 В результате освоения дисциплины

обучающийся должен **знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека

- меры предупреждения пожаров и взрывов

- 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 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

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 52 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 8 |
| практические занятия | 8 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 26 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая

подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 них 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 учебной 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

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы **профессиональных компетенций:**

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 231 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 154 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 140 |
| практические занятия | 140 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 77 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Техническая механика»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник. Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 механической 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

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и

команде

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 204 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 136 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 28 |
| практические занятия | 28 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 68 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Материаловедение»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе изучения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

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

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;
- выбирать термическую и химико-термическую обработку сплавов
- назначать режимы термической и химико-термической обработки сплавов

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.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 177 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 118 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 38 |
| лабораторные работы | 24 |
| практическое занятие | 14 |

| | |
|--|-----------|
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 59 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | – |
| в том числе: | |
| Составление схем, таблиц, диаграмм | 10 |
| Расшифровывание марок сплавов | 5 |
| Подготовка сообщений | 4 |
| Подбор материала для заданной конструкции | 15 |
| Подготовка к контрольной работе | 1 |
| Решение задач | 8 |
| Назначение термической обработки | 7 |
| Построение кривых охлаждения | 4 |
| Построение кристаллических решеток | 4 |
| Расчет базиса кристаллической решетки ГЦК | 1 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | |

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Электротехника и электроника»**

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 учебной 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 и электрических и электронных цепей
- характеристики и параметры электрических магнитных полей ,

параметры различных электрических цепей

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

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

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 126 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 84 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 22 |
| практические занятия | 22 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 42 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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 и процессов

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

-документацию систем качества

-единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах

-основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов

-основные понятия и определения метрологии , стандартизации и сертификации

-основные повышения качества продукции

Общие и профессиональные компетенции, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

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

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 81 |

| | |
|---|-----------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 20 |
| практические занятия | 20 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 27 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих инаселения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностейразличного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружиямассового 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 полученнойспециальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной 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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 100 |
| в том числе: | |
| практическая подготовка | 44 |
| практические занятия | 44 |

| | |
|---|-----------|
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 50 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

Аннотация программы
ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов
изготовления сварных конструкций»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели и задачи 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 эксплуатационными свойствами;
 технической подготовки производства сварных конструкций;
 выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
 хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

уметь:

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

знать:

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

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

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

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

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 1371 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **903** часа, включая: практической подготовки - **92** часа

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **602** часов; самостоятельной работы обучающегося – **301** часов;

учебной практики – **72** часа;

производственной практики - **396** часов

Аннотация программы

ПМ.02 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), в профессиональной подготовке работников в области производства металлоконструкций при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-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 расчёты 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 расчётов 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 Единой системы технологической документации;

– методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;

– основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

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

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

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

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

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **554** часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – **518** часов,
включая:
практической подготовки - **80** часов
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –
345 часов; самостоятельной работы обучающегося – **173** часов;
учебной практики – **36** часов.

Аннотация программы ПМ.03 «Контроль качества сварочных работ»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство в части освоения

основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль качества сварочных работ и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), в профессиональной подготовке работников в области производства металлоконструкций при наличии среднего (полного) общего образования.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями

обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её 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;
- 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **257** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **221** час, в том числе:

практической подготовки - **36** часов

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **147**

часов; самостоятельной работы обучающегося – **74** часа;
учебная практика – **36** часов;

Аннотация программы

ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство для квалификации

«Специалист сварочного производства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и планирование сварочного производства, а также формирования компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

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

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

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

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

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной

деятельности и со-ответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

- принципы координации производственной деятельности
- формы организации монтажно-сварочных работ,
- основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ:
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
- справочную литературу для выбора материалов технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля
Объем образовательной нагрузки – 294

часов,
практической подготовки - 28 часов
лабораторные и практические работы: 28
часов, на практики: учебную 0 часов,
производственную 108 часов,
экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 8 часов,

Аннотация программы
ПМ.05 «Выполнение работ по профессии рабочих
19906 Электросварщик ручной сварки»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Настоящая программа профессионального модуля (далее – программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 22.02.06 Сварочное производство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии 19906 Электросварщик ручной сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачищать сварные швы после сварки

ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотчетственных конструкций

Предлагаемая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке рабочих по направлению ручная и частично механизированная сварка (наплавка), а также в дополнительном профессиональном обучении (программы переподготовки). 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:

- Ознакомление с конструкторской и производственно – технологической документацией по сварке;
- Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования;

- Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;
 - Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделия, узлы, детали);
 - Сборка элементов конструкций (изделия, узлы, детали) под сварку с применением сборочных приспособлений;
 - Сборка элементов конструкций (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;
 - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных приспособлений элементов конструкций (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской производственно - технологической документации по сварке;
 - Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкций (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской производственно - технологической документации по сварке;
 - Зачистка ручным инструментом или механизированным инструментом сварных швов после сварки;
 - Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
 - Проверка оснащенности сварочного поста РД
 - Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД
 - Проверка наличия заземления сварочного поста РД
 - Подготовка и проверка сварочных материалов для РД
 - Настройка оборудования РД для выполнения сварки
 - Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
 - Выполнение РД простых деталей неотчетливых конструкций
 - Выполнение дуговой резки простых деталей
 - Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке.
- **уметь:**
- Выбирать пространственное положение сварочного шва для сварки элементов конструкции (изделия, узлы, детали);
 - Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;
 - Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

– Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке;

– Пользоваться конструкторской, производственно – технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции;

– Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД;

– Настраивать сварочное оборудование для РД;

– Выбирать пространственное положение сварного шва для РД;

– Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно - технологической документации по сварке;

– Владеть техникой РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла;

– Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно – технологической документации по сварке;

– Пользоваться конструкторской, производственно – технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

знать:

– Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;

– Правила подготовки кромок изделий под сварку;

– Основные группы и марки свариваемых материалов;

– Сварочные (наплавочные) материалы;

– Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно – измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

– Правила сборки элементов конструкций под сварку;

– Способы устранения дефектов сварных швов;

– Правила технической эксплуатации электроустановок;

– Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;

– Правила по охране труда в том числе на рабочем месте;

– Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;

– Основные группы и марки материалов, свариваемых РД;

– Сварочные (наплавочные) материалы для РД;

– Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно – измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

– Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей;

– Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

– Причина возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

– Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **336** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **120** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –

80 часов; самостоятельной работы обучающегося – **40** часов;

учебной практики – **216** часов.

Аннотация программы

ПМ.06 «Подготовка и осуществление технологических процессов термической резки»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности подготовка и осуществление технологических процессов термической резки и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование общих компетенций</i> |
|------------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i> |
|-------------|---|
| ВД 6 | Подготовка и осуществление технологических процессов термической резки |
| ПК 6.1 | Применять различные методы целесообразного раскроя металла и проката |
| ПК 6.2 | Выбирать оборудование, приспособления, режимы, режущие и плазмообразующие газы для осуществления термической резки металлов и сплавов |
| ПК 6.3 | Хранить и использовать аппаратуру и инструменты для проведения термической резки в ходе производственного процесса |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|-------------|--|
| Иметь навык | <p>Н 6.1.01 применения различных методов, термической резки металлов и сплавов;</p> <p>Н 6.1.02 применения целесообразного раскроя проката</p> <p>Н 6.2.01 выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</p> <p>Н 6.3.01 хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;</p> |
| Уметь | <p>У 6.1.01 выбирать рациональный способ резки заданной марки материала</p> <p>У 6.1.01 использовать типовые методики выбора параметров технологических процессов термической резки</p> <p>У 6.2.01 выбирать оборудование и приспособления, для осуществления термической резки металлов и сплавов</p> <p>У 6.2.02 рассчитывать нормы расхода режущего, подогревающего, плазмообразующего газов</p> <p>У 6.2.03 производить расчет коэффициента раскроя материала</p> <p>У 6.3.01 организовать рабочее место газорезчика</p> |
| Знать | <p>З 6.1.01 технологический процесс подготовки проката или отливки под термическую резку</p> <p>З 6.1.02 технологию проведения газовой, лазерной и плазменной резки;</p> |

| | |
|--|---|
| | 3 6.2.01 оборудование и инструменты для производства термической резки 3 6.2.02 методику расчета расхода подогревающего, режущего и плазмообразующего газов для раций 3 6.2.03 методику расчета рационального раскроя проката 3 6.3.01 технику безопасности проведения термической резки |
|--|---|

1.1.4 перечень корпоративных компетенций

| Код корпоративных компетенций | Наименование корпоративных компетенций |
|-------------------------------|--|
| КК.1 | Системное мышление / Анализ информации и выработка решений |
| КК.2 | Планирование и организация деятельности |
| КК.3 | Ориентация на результат |
| КК.4 | Построение отношений / эффективная коммуникация |
| КК.5 | Открытость новому |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 363

в том числе в форме практической подготовки 338

Из них на освоение МДК 75

в том числе самостоятельная работа 25

учебная практика 108

производственная практика 180

Промежуточная аттестация: *дифференцированный зачет по учебной и производственной практикам, экзамен по ПМ. 06*

ОП.13 «Бережливые технологии»

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ¹ ПК, ОК | Умения | Знания |
|----------------------------|---|---|
| ОК 01 | Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.05 составлять план действия | Зо 01.05 структуру плана для решения задач |
| ОК 07 | Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности сварочное производство</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; | Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
| | | Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения; |
| | | Зо 07.04 принципы бережливого производства; |
| ПК 4.7 | У 4.8.01. применять методы решения производственных проблем организации; | З 4.8. 01 устройство бережливой компании и ее производственной системы; |
| | У 4.8.02 разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; | З 4.8.02 особенности осуществления управления совершенствованием организации; |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» | |

| | |
|--------------|--|
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 60 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 40 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 10 |
| самостоятельная работа | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

ОП.14 Основы организации малого бизнеса

по программе 22.02.06 Сварочное производство, базовая подготовка, срок обучения – 3г. 6 мес., квалификация – техник.
Программа утверждена экспертным советом колледжа.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК, ЛР | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|----------------|------------|---|------------|--|
| ПК 4.6 | У. 3.3.01 | Осуществлять планирование производственной деятельности | З. 3.3.01 | понятие, функции и виды предпринимательства |
| | У. 3.3.02 | выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности | З. 3.3.02 | нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности |
| | У. 3.3.03 | анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги | З. 3.3.03 | методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности |
| ОК 01 | Уо 01.04 | выявлять и эффективно искать информацию, | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и |

| | | | | |
|--------------|--|--|----------|--|
| | | необходимую для решения задачи и/или проблемы | | проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | Уо 01.05 | составлять план действия; | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; |
| ОК 02 | Уо 02.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| ОК 05 | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». | | | |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | | | |
| ЛР 13 | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. | | | |
| ЛР 21 | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством | | | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 35 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 35 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 25 |
| практические занятия | 10 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 18 |
| Промежуточная аттестация (зачет) | 2 |