

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Биология»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Рабочая программа включает следующие разделы: раздел 1. «Введение. Учение о клетке». Раздел 2. «Размножение и индивидуальное развитие организма». Раздел 3 «Основы генетики и селекции». Раздел 4 «Эволюционное учение». Раздел 5. «История развития жизни на Земле». Раздел 6. «Основы экологии».

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен: знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
  - строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
  - сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
  - вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
  - биологическую терминологию и символику;
- уметь:
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
  - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
  - оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Английский язык»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Английский язык» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл на 1 курсе.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Фонетика; Раздел 2. Грамматика. Морфология. Модуль 2 - профессионально-направленный.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Английский язык»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Английский язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 Металлургия цветных металлов.

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл на 2-4 курсе.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Фонетика; Раздел 2. Грамматика. Морфология. Модуль 2 - профессионально-направленный.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 84 часа.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Рабочая программа учебной дисциплины информатика и ИКТ является частью общеобразовательной подготовки учащихся в учреждениях СПО.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Информационная деятельность человека. Раздел 2 Информация и информационные процессы. Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий. Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Раздел 5 Телекоммуникационные технологии.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 143 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Информатика»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью цикла естественно-научных дисциплин, предназначена для студентов 2 курса.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Информационные технологии.

Раздел 2 Компьютерные коммуникации.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

#### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «История»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Программа составлена в соответствии с учебным планом и предназначена для обучающихся 2 курса дневной формы обучения.

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен 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 ООН, НАТО, ЕС и других 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.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1 Новейшая история международных отношений. Раздел 2 Современные тенденции мировой политики. Раздел 3 Региональные подсистемы международных отношений и Российская Федерация. Раздел 4 Перспективы развития миропорядка в XXI в.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Математика»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Программа составлена в соответствии с учебным планом и предназначена для обучающихся 2 курса дневной формы обучения.

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

Дисциплина базируется на знании школьного курса математики, может являться основой к изучению ряда специальных дисциплин.

Целью изучения дисциплины обучающимися является приобретение знаний, предусмотренных программой, формированием умения и навыков применять полученные знания при решении конкретных задач.

Задачами курса является:

- ознакомить обучающегося с важнейшими математическими понятиями и утверждениями;
- научить обучающегося постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных знаний;
- привить обучающемуся определенную грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть:

- а) классическими методами решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы;
- б) методами математической статистики, использующими результаты теории вероятностей;
- в) основными методами математического программирования и их использованием для решения различных экономических задач.

*В результате освоения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен:*

уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Линейная алгебра. Раздел 2. Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление. Раздел 3. Дискретная математика. Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики. Раздел 5. Комплексные числа.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов; самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г.

Программа учебной дисциплины может быть использована при организации обороно-спортивной работы в учебном заведении, патриотическом воспитании молодежи, организации и проведения туристических походов. Программа является базовой для организации кружковой деятельности и самостоятельной подготовки обучаемых по воспитанию личности безопасного типа. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе

жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;

развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;

овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В результате изучения учебной дисциплины «Основ безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен:

знать/понимать

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

уметь

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Безопасность и защита

человека в опасных и чрезвычайных ситуациях. Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. Раздел 3. Основы военной службы.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Основы философии»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО 22.02.02 «Металлургия цветных металлов».

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысл жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
основные категории и понятия философии;  
роль философии в жизни человека и общества;  
основы философского учения о бытии;  
основы научной, философской и религиозной картин мира;  
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культур, окружающей среды;  
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1 История философии. Раздел 2 Онтология. Раздел 3 Философская антропология. Раздел 4 Гносеология - теория познания. Раздел 5 Социальная философия.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;  
самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося 24 часа.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Физика»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа учебной дисциплины «Физика» является частью основной профессиональной образовательной программой в ГАПОУ РХ СПТ по специальностям СПО.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:  
использовать приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни,



проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, оценивать достоверность естественно-научной информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определенное влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Механика с основами специальной теорией относительности. Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика. Раздел 3 Электродинамика. Раздел 4. Колебания и волны. Раздел 5. Элементы квантовой физики.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 254 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 169 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 85 часов.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Химия»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программой в ГАПОУ РХ СПТ по специальностям СПО.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, 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 вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Общая и неорганическая химия. Раздел 2. Органическая химия.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «История»**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программой в АГОУ СПО «Саяногорский политехнический техникум по специальностям СПО.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

✓ воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

✓ развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

✓ освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

✓ овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

✓ формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

✓ анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

✓ различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

✓ устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

✓ представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

• определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

• использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

• соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;

• осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

✓ основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;

✓ периодизацию всемирной и отечественной истории;

- ✓ современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- ✓ особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- ✓ основные исторические термины и даты.

Рабочая программа включает следующие разделы: 1 Древнейшая стадия истории человечества. 2 Цивилизации Древнего мира. 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века. 4 История России с древнейших времен до конца XVII века. 5 Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI—XVIII вв. 6 Россия в XVIII веке. 7 Становление индустриальной цивилизации. 8 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. 9 Россия в XIX веке. 10 От Новой истории к Новейшей. 11 Между мировыми войнами. 12 Вторая мировая война. 13 Мир во второй половине XX века. 14 СССР в 1945—1991 гг. 15 Россия и мир на рубеже XX—XXI веков.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Литература»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа учебной дисциплины «Литература» является частью основной профессиональной образовательной программой в ГАПОУ РХ СПТ по специальностям СПО.

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Цели программы:

освоение знаний о современном состоянии развития литературы и методах литературы как науки;

знакомство с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;

развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;

воспитание убеждённости в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни.

Задачи:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей- классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;

-анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);

-анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;

-соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно- историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять "сквозные" темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;

-определять род и жанр произведения;

-сопоставлять литературные произведения;

-выявлять авторскую позицию;

-выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;

-аргументировано формулировать своё отношение к прочитанному произведению;

-писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учётом норм русского литературного языка;

-участия в диалоге или дискуссии;

-самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;

-определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;

-определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-образную природу словесного искусства;

-содержание изученных литературных произведений;

-основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;

- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

-основные теоретико-литературные понятия.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Русская литература первой половины XIX. Раздел 2 Русская литература второй половины XIX. Раздел 3 Зарубежная литература. Раздел 4. Русская литература на рубеже веков. Раздел 5 Русская литература XX века. Раздел 6 Литература русского Зарубежья. Раздел 7. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Раздел 8. Литература 50-80-х годов. Раздел 10. Современная литература.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Математика»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программой в ГАПОУ РХ СПТ по специальностям СПО. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

1. формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
2. развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
3. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
4. воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

В программе учебный материал представлен в форме чередующегося развертывания основных содержательных линий:

□ *алгебраическая линия*, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач;

□ *теоретико-функциональная линия*, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;

□ *линия уравнений и неравенств*, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональной линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;

□ *геометрическая линия*, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;

□ *стохастическая линия*, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира

Развитие содержательных линий сопровождается совершенствованием интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 435 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 290 часов; самостоятельной работы обучающегося 145 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Обществознание»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно-нравственной и политической культуры, социального поведения, основанного на уважении принятых в обществе норм, способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание гражданской ответственности, национальной идентичности, толерантности, приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- овладение системой знаний об обществе, его сферах, необходимых для успешного взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина;
- овладение умением получать и осмысливать социальную информацию, освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;
- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом.

Рабочая программа включает следующие разделы: 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе. 2 Основы знаний о духовной культуре человека и общества. 3 Экономика. 4 Социальные отношения. 5 Политика как общественное явление. 6 Право.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Русский язык»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программой в ГАПОУ РХ СПТ по специальностям СПО. Дисциплина

относится к общеобразовательному циклу. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Рабочая программа включает следующие разделы: Язык и речь. Функциональные стили речи. Раздел 2 Лексика и фразеология. Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Раздел 4 Морфемика, словообразование, орфография. Раздел 5 Морфология и орфография. Раздел 6 Служебные части речи. Раздел 7 Синтаксис и пунктуация.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Физическая культура»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» разработана на основе примерной программы ФГУ «Федеральный институт развития образования» от 16.04.2008г. Дисциплина относится к общеобразовательному циклу.



Целью физического воспитания студента является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает обладание общими компетенциями.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Рабочая программа включает следующие разделы: I. Лёгкая атлетика. II. Спортивные игры: волейбол, баскетбол, футбол.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

1 курс. Максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов; самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Физическая культура»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности СПО 22.02.02 Metallургия цветных металлов.

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

Целью физического воспитания студента является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает обладание общими компетенциями.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  
знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.

Рабочая программа включает следующие разделы: I. Лёгкая атлетика. II. Спортивные игры: волейбол, баскетбол, футбол.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

2-4 курс. Максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Metallургия цветных металлов.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1. Правовые, организационные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности. Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения в чрезвычайных ситуациях. Раздел 3. Устойчивость функционирования объектов экономики, оценка и критерии. Раздел 4. Вооруженные силы Российской Федерации. Раздел 5. Военная служба – вид федеральной государственной службы. Раздел 6. Основы военно-патриотического воспитания.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

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

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Инженерная графика»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Металлургия цветных металлов.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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 проекций 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 действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правило 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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Рабочая программа включает следующие разделы: Раздел 1 Геометрическое черчение.

Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии). Раздел 3.

Машиностроительное черчение. Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности. Раздел 5

Общие сведения о машинной графике.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

### **Аннотация к рабочей программе**

## учебной дисциплины «Материаловедение»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Металлургия цветных металлов.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь*:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

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

Рабочая программа включает следующие разделы: Строение металлов. Методы исследования и испытания металлов. Основы теории строения сплавов. Диаграммы состояния сплавов системы «железо-углерод». Методы изменения свойств сплавов. Легированные стали и чугуны. Сплавы специального назначения. Порошковые материалы. Неметаллические материалы.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Техническая механика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Металлургия цветных металлов.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина «Техническая механика» относится к общепрофессиональному циклу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь*:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Рабочая программа включает следующие разделы: Теоретическая механика. Статика. Теоретическая механика. Кинематика. Теоретическая механика. Динамика. Сопротивление материалов. Детали машин.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 222 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часа; самостоятельной работы обучающегося 74 часа.

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Электротехника и электроника»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Металлургия цветных металлов.

Дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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 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.

Рабочая программа включает следующие разделы: Электроника. Электротехника.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 138 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
учебной дисциплины «Физическая химия»**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по ППСЗ 22.02.02 Metallургия цветных металлов.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном образовании в области производства цветных металлов при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Программа учебной дисциплины относится к профессиональному циклу в части освоения общепрофессиональных дисциплин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Оценивать качество исходного сырья.
- Оценивать качество промежуточных продуктов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать методы оценки свойств металлов и сплавов;

знать:

- теоретические основы химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 217 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 145 часов;

самостоятельной работы обучающегося 72 часа.

**Аннотация  
к рабочей программе  
профессионального модуля  
ПМ.01 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных  
металлов и сплавов**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Metallургия цветных металлов.

Программа профессионального модуля ПМ.01 может быть использована в среднем профессиональном образовании в области подготовки и ведении технологического процесса производства цветных металлов и сплавов, как при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования.

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:

подготовки исходного сырья к переработке; ведения технологического процесса по результатам анализов показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП); контроля и регулирования технологического процесса; использования АСУТП в производстве цветных металлов и сплавов; выполнения необходимых типовых расчетов;

уметь:

выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств; выбирать способы подготовки сырья; выполнять расчет сырьевых материалов; отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс; рассчитывать материальный баланс процесса; рассчитывать материальные потоки; определять основные параметры технологического режима; регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов;

знать:

физические и химические свойства цветных металлов; виды сырья; способы подготовки сырья; основные физические и химические процессы в производстве цветных металлов; способы и технологию переработки сырьевых материалов; типовые технологические процессы производства основных цветных металлов, этапы и условия протекания технологических процессов; методы расчета материального баланса технологического процесса.

Рабочая программа включает следующие междисциплинарные курсы: МДК.01.01 Металлургия цветных металлов. МДК.01.02 Металлургия лёгких металлов. МДК.01.03 Теоретические основы металлургии. МДК. 01.04 Обогащение руд цветных металлов. МДК.01.05 Вторичная переработка алюминия. МДК. 01.06 Изготовление сплавов. МДК. 01.07 Производство обожжённых анодов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1326 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 884 часа; самостоятельной работы обучающегося – 442 часа.

### **Аннотация**

#### **к рабочей программе профессионального модуля**

#### **ПМ.02 Обслуживание основного, вспомогательного технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Металлургия цветных металлов.

Программа профессионального модуля ПМ.02 может быть использована в среднем профессиональном образовании в области обслуживания основного, вспомогательного и технологического оборудования и коммуникаций в производстве цветных металлов и сплавов, как при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующим профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки основного и вспомогательного технологического оборудования к работе;
- выполнения текущего обслуживания коммуникаций, основного и вспомогательного технологического оборудования;
- управления работой основного и вспомогательного технологического оборудования
- выявления и устранения неисправностей в работе основного и вспомогательного



технологического оборудования;

*уметь:*

- рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по заданным параметрам;
- определять основные параметры механического режима;
- выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения;
- рассчитывать тепловой баланс оборудования;

*знать:*

- основные теплотехнические понятия;
- методы расчета теплового баланса оборудования;
- назначение, устройство и принцип действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидрометаллургических производств;
- принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования;
- признаки нормально работающего оборудования;
- способы устранения неисправностей в работе оборудования.

Рабочая программа включает следующие междисциплинарные курсы: МДК.02.01 Теплотехника. МДК.02.02 Механическое и транспортное оборудование металлургических производств. МДК.02.03 Электрооборудование металлургических цехов.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 444 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 296 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 148 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
профессионального модуля ПМ. 03  
Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных  
металлов и сплавов**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.02 – Металлургия цветных металлов.

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 150402 Металлургия цветных металлов в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль промежуточных и конечных продуктов в производстве цветных металлов и сплавов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Оценивать качество исходного сырья.
- Оценивать качество промежуточных продуктов.
- Оценивать качество готовой продукции.
- Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию.
- Выполнять необходимые типовые расчеты.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании в области производства цветных металлов при наличии основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. 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:

- оценки качества исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции;
- оформления технической, технологической и нормативной документации;
- выполнения необходимых типовых расчетов;

уметь:

- проводить анализ исходного сырья, промежуточных продуктов, готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа;
- рассчитывать основные технологические параметры;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов;
- применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов;
- применять документацию систем качества;

знать:

- типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами;
- основные методы анализа цветных металлов и сплавов;
- автоматические системы управления технологическими процессами в цветной металлургии;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы оценки качества цветных металлов.

Рабочая программа включает следующие междисциплинарные курсы: МДК.03.01. Автоматизация технологических процессов. МДК.03.02. Физико-химические методы анализа. МДК.03.03. Метрология, стандартизация и сертификация продукции.

Количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 442 часов, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 294 часа; самостоятельной работы обучающегося – 148 часов.

**Аннотация  
к рабочей программе  
профессионального модуля ПМ.04 Планирование и организация работы  
коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда на производственном  
участке**

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по ППССЗ 22.02.02 Металлургия цветных металлов в части освоения основного вида профессиональной деятельности: производство цветных металлов и сплавов; организация деятельности структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 - Планировать и организовывать работу подчиненных сотрудников на участке.

ПК 4.2 - Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией.

ПК 4.3 - Обеспечивать безопасные условия труда, соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании в области металлургии цветных металлов при наличии

основного (общего), так и среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы подчиненных сотрудников на участке;
- оформления технической документации в соответствии с нормативной документацией;
- обеспечения безопасных условий труда, соблюдения требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины на участке;

**знать:**

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые, финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования;
- формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-планов;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в металлургическом производстве, организационные основы охраны труда в организации;
- требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

**уметь:**

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- соблюдать требования охраны труда и промышленной безопасности;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экибиозащитную технику;
- защищать свои права в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- организовывать работу с соблюдением требований охраны труда, промышленной безопасности, системы менеджмента качества, производственной дисциплины;

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 414 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 276 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 138 час.