

**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 Metallургия цветных металлов.

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

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»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью цикла естественно-научных дисциплин.

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 1 курса заочной 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 1 курса заочной 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 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 «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 – Металлургия 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: 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 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 ППССЗ 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 ППСЗ 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 ч.

