

**АННОТАЦИИ**  
**К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности среднего профессионального образования  
**22.02.01 Металлургия черных металлов. Производство стали**  
 базовой подготовки  
**очная форма обучения на базе основного общего образования**

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			2106	
БД.00 Базовые дисциплины			1371	
БД.01	Русский язык и литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык и литература» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</li> <li>2. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</li> <li>3. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</li> <li>4. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</li> <li>5. знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;</li> <li>6. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;</li> <li>7. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контексте творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</li> <li>8. способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</li> <li>9. владение навыками анализа художественных произведений с учётом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>10. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы</li> </ol> <p><b>Тематический план:</b>  <b>Тематический блок «Русский язык»</b></p>	292	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Введение            Раздел 1. Язык и речь. Функциональные стили речи            Раздел 2. Лексика и фразеология            Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика            Раздел 4. Морфемика и словообразование            Раздел 5. Морфология            Раздел 6. Орфография            Раздел 7. Синтаксис и пунктуация прямой и косвенной речи, цитирование</p> <p><b>Тематический блок «Литература»</b>            Введение. Русская литература первой половины XIX века            Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века            Раздел 2. Русская литература на рубеже веков            Раздел 3. Поэзия начала XX века            Раздел 4. Литература 20 – 40 -х гг. XX века            Раздел 5. Литература периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет            Раздел 6. Литература 50 -80 -х гг. XX века</p>		
БД.02	Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; приобщение через изучение иностранного языка к ценностям национальной и мировой культуры - для лучшего понимания иностранного языка, необходимо познакомиться с особенностями странами, где на нем говорят;</p> <p>2) сформированность умений написания текстов по изученной проблематике на иностранном языке, в том числе демонстрирующих творческие способности</p> <p>Обучающихся – работа над письменной речью, а именно составление высказываний на профессиональные и повседневные темы в рамках подготовки проекта, заполнение анкет;</p> <p>3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним – работа с текстом: чтение с целью полного понимания или извлечения нужной информации, высказывания своей точки зрения по содержанию текста, ответы на вопросы по содержанию прочитанного;</p> <p>4) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире – диалогическая речь по темам, кейс-задачи, предполагающие адекватные высказывания в</p>	176	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>различных ситуациях;</p> <p>5) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка. Результаты достигаются с помощью диалогической речи, её вербальных и невербальных средств, а так же при чтении или аудировании текстов с извлечением нужной информации;</p> <p>6) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения – все виды речевой деятельности: аудирование, чтение, говорение и письмо в любой из тем программы направлены на достижение данного результата;</p> <p>7) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях – работа с источниками сети Интернет при подготовке докладов</p> <p><b>Тематический план:</b>  1. Вводно-корректировочный курс  2. Основной курс</p>		
БД.03	История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роль в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, Представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике</p>	175	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества</p> <p>Раздел 2. Цивилизации Древнего мира</p> <p>Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века</p> <p>Раздел 4. История России с древнейших времён до конца XVII в</p> <p>Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.</p> <p>Раздел 6. Россия в XVIII веке</p> <p>Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации</p> <p>Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</p> <p>Раздел 9. Россия в XIX веке</p> <p>Раздел 10. От Новой истории к Новейшей</p> <p>Раздел 11. Между мировыми войнами</p> <p>Раздел 12. Вторая мировая война</p> <p>Раздел 13. Мир во второй половине XX века</p> <p>Раздел 14. СССР в 1945- 1991 гг.</p>		
БД.04	Обществознание (включая экономику и право)	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Обществознание» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</li> <li>3) владение умениями выявлять причинно - следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</li> <li>5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</li> <li>6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</li> <li>7) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития</li> </ol> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе</p> <p>Раздел 2. Духовная культура человека и общества</p> <p>Раздел 3. Экономика</p> <p>Раздел 4. Социальные нормы и отношения</p> <p>Раздел 5. Политика как общественное явление</p>	150	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 6. Право		
БД.05	Химия	<p>Предметные результаты освоения дисциплины: Требования к предметным результатам освоения базового курса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</li> <li>3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li> <li>4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li> </ol> <p><b>Тематический план:</b> Раздел.1 Общая и неорганическая химия Раздел 2. Органическая химия</p>	117	
БД.06	Биология	<p>Предметные результаты освоения дисциплины: Требования к предметным результатам освоения базового курса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</li> <li>3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</li> <li>4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</li> <li>5) сформированность собственной позиции по</li> </ol>	59	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения. <b>Тематический план:</b> Раздел 1 Основы цитологии Раздел 2 Основы эмбриологии Раздел 3 Основы генетики и селекции Раздел 4 Эволюционное учение		
БД.07	Экология	Предметные результаты освоения дисциплины: Требования к предметным результатам освоения базового курса: 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»; 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. <b>Тематический план:</b> Введение. Экология как наука. Методы научного познания Раздел 1 Общая экология Раздел 2 Социальная экология	59	
БД.08	Физическая культура	Предметные результаты освоения дисциплины: Требования к предметным результатам освоения базового курса: 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной	175	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>и производственной деятельностью;</p> <p>3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p> <p><b>Тематический план:</b>  Раздел 1. Лёгкая атлетика  Раздел 2. Баскетбол  Раздел 3. Мини-футбол (юноши)  Раздел 4. Настольный теннис  Раздел 5. Бадминтон  Раздел 6. Волейбол  Раздел 7. Атлетическая гимнастика  Раздел 8. Шейпинг (для девушек)</p>		
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности и	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» на базовом уровне являются:</p> <p>1) сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально- нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>2) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних внутренних угроз;</p> <p>3) сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>4) сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>5) знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>6) знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p>	117	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>7) знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>8) умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>9) умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>10) знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;</p> <p>11) знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>12) владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p> <p><b>Тематический план:</b>  Раздел 1. Государственная система обеспечения безопасности населения  Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность  Раздел 3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья  Раздел 4. Основы медицинских знаний.</p>		
БД.10	Введение в специальность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать социальную значимость своей будущей профессии;</li> <li>- объективно оценивать должностные обязанности техника по металлургии черных металлов;</li> <li>- ориентироваться на рынке труда;</li> <li>- принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы;</li> <li>- выбирать необходимые источники информации при решении проблемы;</li> <li>- пользоваться справочным фондом библиотеки,</li> </ul>	51	ОК 1 ОК 4 ОК 8



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>карточными и электронными каталогами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять библиографические списки к рефератам, курсовым и дипломным проектам (работам);</li> <li>- пользоваться образовательным порталом МГТУ</li> <li>- использовать возможности сети Интернет;</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные цели и социальную значимость своей будущей профессии;</li> <li>- сущность и основные положения Закона Российской Федерации «Об образовании» как правовой основы образовательного процесса в системе среднего профессионального образования (СПО);</li> <li>- структуру основной профессиональной образовательной программы по специальности, ее содержание;</li> <li>- основные требования и содержание федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности;</li> <li>- квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника;</li> <li>- организационные формы учебного процесса, их обеспечение;</li> <li>- виды информационных ресурсов;</li> <li>- виды библиотек;</li> <li>- методы, средства и приемы самостоятельной работы.</li> <li>- типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1. Сущность и социальная значимость будущей профессии</p> <p>Раздел 2. Информационная поддержка обучения в Многопрофильном колледже</p> <p>Раздел 3. Типичные и особенные требования работодателя к работнику</p>		
ПД.00 Профильные дисциплины			735	-
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания</li> </ul>	351	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>на математическом языке явлений реального мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</li> <li>– владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</li> <li>– сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</li> <li>– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b>  Введение  Раздел 1. Алгебра  Раздел 2. Начала математического анализа  Раздел 3. Геометрия</p>		
ПД.02	Информатика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» на базовом уровне являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</li> <li>3) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных алгоритмических конструкций;</li> <li>4) сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</li> </ol>	150	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		5) владение компьютерными средствами представления и анализа данных; 6) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете <b>Тематический план:</b> Введение Раздел 1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов Раздел 2. Информация. Двоичное кодирование информации Раздел 3. Основы логики и логические основы компьютера Раздел 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов		
ПД.03	Физика	Предметные результаты освоения дисциплины: Требования к предметным результатам освоения базового курса: 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; 4) сформированность умения решать физические задачи; 5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни; 6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. <b>Тематический план:</b> Введение	234	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 1. Механика с элементами теории относительности Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика Раздел 3. Основы электродинамики Раздел 4. Строение атома и квантовая физика		
ПП Профессиональная подготовка			4482	ОК 1-ОК9 ПК 1.1-ПК 4.2
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			786	
Обязательная часть			654	-
ОГСЭ.01	Основы философии	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: <b>уметь:</b> – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <b>знать:</b> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий <b>Тематический план:</b> Раздел 1. Предмет философии её история Раздел 1. Раздел 2. Структура и основные направления философии.	66	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 8 ПК 2.1
ОГСЭ.02	История	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: <b>уметь:</b> – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <b>знать:</b> – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; – основные процессы (интеграционные,	60	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 8

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b> Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы Раздел 2. Россия и мир в конце XX начале XXI века</p>		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b> Раздел 1. Общеобразовательный модуль Раздел 2. Профессиональный модуль</p>	196	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 8 ПК 2.1
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b> Раздел 1. Теоретические сведения Раздел 2. Легкая атлетика Раздел 3. Баскетбол</p>	332	ОК 6 ОК 7

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 4. Шейпинг (девушки) Раздел 4. Футбол, мини-футбол (для юношей) Раздел 5. Настольный теннис Раздел 6. Бадминтон Раздел 7. Волейбол Раздел 8. Атлетическая гимнастика		
Вариативная часть			132	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить свою речь (устную и письменную) в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;</li> <li>– оформлять документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</li> <li>– пользоваться словарями русского языка, нормативной и справочной литературой;</li> <li>– использовать формулы делового этикета в процессе общения и составления деловых бумаг.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</li> <li>– роль и функции культуры речи;</li> <li>– нормы русского литературного языка;</li> <li>– специфику письменной и устной речи;</li> <li>– правила продуцирования текстов разных деловых жанров;</li> <li>– особенности стилей речи и сфера употребления разных стилей речи.</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Введение Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия Раздел 2. Лексика и фразеология. Словообразование Раздел 3. Морфология Раздел 4. Синтаксис и пунктуация. Нормы русского правописания Раздел 5. Текст. Стили речи</p>	72	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 3.3
ОГСЭ.06	Основы социологии и политологии	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с политической литературой, материалами СМИ, анализировать статистические данные, чтобы ориентироваться в происходящих в стране и в мировом сообществе социально-политических процессах;</li> <li>– использовать социально-политические знания для того, чтобы стать самостоятельным</li> </ul>	60	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 2.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>участником социальных и политических процессов, происходящих в современном обществе.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о социологическом подходе в понимании закономерностей функционирования и развития общества и личности;</li> <li>– о социальной структуре, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;</li> <li>– о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;</li> <li>– о сущности власти, системе управления субъектах политики, политических отношениях и процессах;</li> <li>– правила управления и организации работы.</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система научного знания</li> <li>2. Социальная динамика</li> <li>3. Социальная структура</li> <li>4. Политическая жизнь общества</li> </ol>		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			264	
Обязательная часть			216	
ЕН.01	Математика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать сложные функции и строить их графики;</li> <li>– выполнять действия над комплексными числами;</li> <li>– вычислять значения геометрических величин;</li> <li>– производить операции над матрицами и определителями;</li> <li>– решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</li> <li>– решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>– решать системы линейных уравнений различными методами;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные математические методы решения прикладных задач;</li> <li>– основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основы интегрального и дифференциального исчисления;</li> <li>– роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>	96	<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p>

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Элементы математического анализа</p> <p>Раздел 2. Комплексные числа</p> <p>Раздел 3. Линейная алгебра</p> <p>Раздел 4. Основы численных методов</p>		
ЕН.02	Информатика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>– методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b></p> <p>Раздел 1. Автоматизированные технологии обработки информации и технические средства их</p>	120	<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p>



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		реализации Раздел 2. Системное и сервисное программное обеспечение вычислительной техники Раздел 3. Прикладное программное обеспечение вычислительной техники		
Вариативная часть			48	
ЕН.03	Экологические основы природопользования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <i>уметь:</i> - проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду; - использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; - проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды; <i>знать:</i> - условия устойчивого состояния экосистем; - причины возникновения экологического кризиса; - основные природные ресурсы России; - принципы мониторинга окружающей среды; - принципы рационального природопользования. <b>Тематический план:</b> Раздел 1. Современное состояние окружающей среды России Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования.	48	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2
II Профессиональный учебный цикл			3432	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1-ПК 4.2
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1212	
Обязательная часть			1149	
ОП.01	Инженерная графика	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: <i>уметь:</i> – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; <i>знать:</i>	216	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>– правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b>  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 компьютерной графике</p>		
ОП.02	Техническая механика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</li> <li>– читать кинематические схемы;</li> <li>– определять напряжения в конструктивных элементах;</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы технической механики;</li> <li>– виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</li> <li>– методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</li> <li>– основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</li> </ul> <p><b>Тематический план:</b>  Раздел 1. Статика  Раздел 2. Кинематика  Раздел 3. Динамика  Раздел 4. Сопrotивление материалов  Раздел 5. Детали машин</p>	96	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2
ОП.03	Электротехника и электроника	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;</li> </ul>	168	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>- производить расчеты простых электрических цепей;</li> <li>- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;</li> <li>- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</li> <li>- основные законы электротехники;</li> <li>- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li> <li>- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- принцип выбора электрических и электронных приборов;</li> <li>- принципы составления простых электрических и электронных цепей;</li> <li>- способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</li> <li>- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</li> <li>- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1. Электротехника Раздел 2. Электроника</p>		<p>ОК 6 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2</p>
ОП.04	Материаловедение	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- проводить исследования и испытания материалов.</li> </ul> <p><i>знать:</i></p>	96	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1</p>

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;</li> <li>- основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</li> <li>- классификацию и способы получения композиционных материалов;</li> <li>- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;</li> <li>- строение и свойства металлов, методы их исследования;</li> <li>- классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения</li> </ul> <p><b>Тематический план</b>  Раздел 1. Строение и кристаллизация металлов  Раздел 2. Методы исследования и испытания металлов и сплавов  Раздел 3. Основы теории сплавов  Раздел 4. Железоуглеродистые сплавы  Раздел 5. Конструкционные материалы  Раздел 6. Инструментальные стали и твёрдые сплавы.  Раздел 7. Новые металлические материалы.  Раздел 8. Цветные металлы и сплавы.</p>		<p>ПК 3.1  ПК 3.2</p>
ОП.05	Основы металлургического производства	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i>  производить расчеты основных параметров металлургического производства;</p> <p><i>знать:</i>  теплотехнические основы металлургических процессов</p> <p><b>Тематический план</b>  Введение  Раздел 1. Топливо и огнеупорные материалы  Раздел 2. Агломерационное производство  Раздел 3. Металлургия чугуна  Раздел 4. Металлургия стали  Раздел 5. Порошковая металлургия  Раздел 6. Производство ферросплавов.  Раздел 7. Прокатное производство.  Раздел 8. Литейное производство.  Раздел 9. Сварка и пайка металлов.</p>	108	<p>ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 8  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 3.2</p>
ОП.06	Физическая химия	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i>  - использовать методы оценки свойств металлов и сплавов;</p> <p><i>знать:</i>  - теоретические основы химических и физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства.</p> <p><b>Тематический план</b>  Раздел 1. Теоретические основы химических</p>	144	<p>ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ОК 5  ОК 6  ОК 8  ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 1.4</p>

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		процессов, лежащих в основе металлургического производства Раздел 2. Теоретические основы физико-химических процессов, лежащих в основе металлургического производства		ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2
ОП.07	Теплотехника	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i> производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, (нагревательных и плавильных);</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теплотехники и теплоэнергетики;</li> <li>- назначение и свойства огнеупорных материалов;</li> <li>- устройства и принципы действия металлургических печей;</li> <li>- топливо металлургических печей и методику расчетов горения;</li> <li>- закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах</li> </ul> <p><b>Тематический план</b> Введение Раздел 1. Топливо металлургических печей и расчеты горения Раздел 2. Основы механики печных газов Раздел 3. Основы теплопередачи Раздел 4. Нагрев металла и рациональные режимы нагрева Раздел 5. Материалы для сооружения печей и конструкции строительных элементов Раздел 6. печей Устройства для утилизации тепла в печах Раздел 7. Конструкции печей для производства черных металлов, печей для нагрева и Раздел 8. термообработки сплавов</p>	108	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2
ОП.08	Химические и физико-химические методы анализа	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты;</li> <li>- использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии;</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов;</li> <li>- процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами;</li> <li>- физические процессы механических методов получения металлических порошков.</li> </ul>	108	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p><b>Тематический план</b></p> <p>Введение</p> <p>Раздел 1. Методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов</p> <p>Раздел 2. Процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами</p> <p>Раздел 3. Физические процессы механических методов получения металлических порошков</p>		
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>– применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> <li>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>– оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>– основы военной службы и обороны государства;</li> </ul>	105	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 8</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.4</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p>

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>– способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;</li> <li>– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Введение  Раздел 1. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях  Раздел 2. Основы военной службы</p>		
Вариативная часть			63	
ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</li> <li>– использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения</li> <li>– виды административных правонарушений и административной ответственности;</li> <li>– классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;</li> <li>– нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;</li> <li>– организационно-правовые формы юридических лиц;</li> <li>– основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые</li> </ul>	63	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;</li> <li>– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</li> <li>– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</li> </ul> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1. Право и экономика</p> <p>Раздел 2. Труд и социальная защита</p> <p>Раздел 3. Административное право</p>		
ПМ.00 Профессиональные модули			2220	-
ПМ.01	Ведение технологического процесса производства черных металлов (чугуна, стали и ферросплавов)		1548	
МДК 01.01	Управление технологическими процессами производства чугуна и контроль за ними	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления технологических операций по производству черных металлов;</li> <li>– использования систем автоматического управления технологическим процессом;</li> </ul>	126	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ПК 1.1</p>
МДК 01.02	Управление технологическими процессами производства стали и контроль за ними	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эксплуатации технологическое и подъемно-транспортного оборудования, обеспечивающего процесс производства черных металлов;</li> <li>– анализа качества сырья и готовой продукции;</li> </ul>	1242	<p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 1.4</p> <p>ПК 1.5</p> <p>ПК 1.6</p>
МДК 01.03	Управление технологическими процессами производства стали, ферросплавов и лигатур в электропечах и контроль за ними	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа причин брака выпускаемой продукции и разработки мероприятий по его предупреждению;</li> <li>– анализа и оценки состояния техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;</li> </ul>	180	
УП.01.01	Учебная практика	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к плавке;</li> </ul>	72 (2нед)	
ПП.01.01	Производственная (по профилю специальности) практика	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять операции по загрузке плавильных агрегатов и выпуску продуктов плавки;</li> <li>– использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;</li> <li>– эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование;</li> <li>– анализировать качество сырья и готовой</li> </ul>	360 (10 нед)	



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению;</li> <li>– находить причины нарушений технологии и пути их устранения;</li> <li>– рассчитывать тепловой и материальный баланс выплавки черных металлов;</li> <li>– отбирать пробы на анализ;</li> <li>– выполнять производственные и технологические расчеты;</li> <li>– оценивать качество сырья, полупродуктов и готового продукта по результатам лабораторных анализов;</li> <li>– работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;</li> <li>– осуществлять мелкий ремонт оборудования;</li> <li>– анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;</li> <li>– выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физико-химические свойства шихтовых материалов и топлива, поступающих в плавильные агрегаты;</li> <li>– физико-химические процессы, лежащие в основе процесса выплавки черных металлов;</li> <li>– устройство плавильных агрегатов и их технические характеристики;</li> <li>– состав и свойства заправочных материалов;</li> <li>– основные технико-экономические показатели (ТЭП) производства чугуна, стали и ферросплавов;</li> <li>– организацию технического контроля в аглодоменном и сталеплавильных производствах;</li> <li>– общие принципы работы автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП) и прикладного программного обеспечения;</li> <li>– устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, схемы водо-, паро-, воздухо- и газопроводов;</li> <li>– основные характеристики электрооборудования;</li> <li>– причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;</li> </ul>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– причины возможных аварий, планы их ликвидации;</li> <li>– операции по поддержанию заданного температурного и гидравлического режима работы оборудования;</li> <li>– требования стандартов и технических условий, порядок отбора проб в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>– взаимосвязь режима технологических процессов и качества продуктов плавки;</li> <li>– опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах доменного и сталеплавильного производства;</li> <li>– виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;</li> <li>– безопасные приемы при выполнении производственных работ;</li> <li>– бирочную систему;</li> <li>– методы и средства обеспечения безопасности производства</li> </ul> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1.1. Технология производства чугуна</p> <p>Тема 1.2. Оборудование доменных цехов</p> <p>Тема 1.3. Пути предупреждения неполадок работы доменных печей</p> <p>Тема 1.4. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 1.5. Автоматизация технологических процессов</p> <p>Тема 2.1 Технологические процессы производства стали</p> <p>Тема 2.2 Основы теории металлургических процессов</p> <p>Тема 2.3 Исходные материалы сталеплавильного производства</p> <p>Тема 2.4 Производство стали в мартеновских печах</p> <p>Тема 2.5 Производство стали в кислородных конвертерах</p> <p>Тема 3.1 Общие сведения об электросталеплавильном производстве</p> <p>Тема 3.2 Технология производства стали в электропечах</p> <p>Тема 3.3 Основное и вспомогательное оборудование для производства стали в электропечах.</p> <p>Тема 3.4 Технология выплавки ферросплавов и лигатур в электропечах</p> <p>Тема 3.5 Оборудование для производства ферросплавов и лигатур в электропечах.</p>		
ПМ.02	Организация работы коллектива на производственном участке		252	
МДК 02.01	Организационно-правовое	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:	252	ОК 2 ОК 3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося	
	управление	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования собственной деятельности, работы подразделения, смены, участка, бригады, коллектива исполнителей;</li> <li>- принятия решений в нестандартных ситуациях, возникающих в рамках технологического процесса;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать задания для персонала;</li> <li>- формировать бригады;</li> <li>- обеспечивать выполнение производственных заданий;</li> <li>- самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;</li> <li>- планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Трудовой кодекс Российской Федерации;</li> <li>- законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;</li> <li>- систему планирования в организации;</li> <li>- принципы рациональной организации производственного процесса;</li> <li>- показатели производственной программы;</li> <li>- сущность и содержание персонального менеджмента;</li> <li>- технологию поиска и получения работы, факторы успеха на новой работе;</li> <li>- способы управления собственным временем;</li> <li>- влияние организации рабочего места на эффективность деятельности;</li> <li>- основы рациональной организации рабочего места;</li> <li>- способы поддержания и восстановления работоспособности;</li> <li>- содержание корпоративной культуры и ее влияние на эффективность деятельности;</li> <li>- алгоритм принятия решений;</li> <li>- типы и причины конфликтов и пути их разрешения;</li> <li>- пути предотвращения стрессовых ситуаций, пути борьбы со стрессом;</li> <li>- этические регуляторы в управлении</li> </ul> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Планирование, организация производства и экономики цеха металлургии черных металлов</p>		ОК 4	
УП.03.01	Учебная практика			36 (1 нед)	ОК 5 ОК 6 ОК 7
ПП.03.01	Производственная практика			36 (1 нед)	ОК 8 ПК 2.1 ПК 2.2
ПМ.03	Участие в экспериментальных и исследовательских работах		336	ОК 2 ОК 4	
МДК.03.01	Технология исследовательско	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:	336	ОК 5 ОК 6	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	й деятельности	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в разработке новых технологий и технологических процессов;</li> <li>- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности;</li> <li>- оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать техническое задание;</li> <li>- устанавливать и поддерживать оптимальные параметры технологии;</li> <li>- подбирать оптимальный состав сырья;</li> <li>- прогнозировать качество продукции, исходя из свойств и состава исходного сырья;</li> <li>- рассчитывать показатели экономической эффективности;</li> <li>- анализировать влияние инновационного мероприятия на организацию труда;</li> <li>- оформлять проектную документацию;</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектную документацию;</li> <li>- порядок внедрения новых технологий;</li> <li>- отличительные особенности новой технологии;</li> <li>- источники формирования капитала организации;</li> <li>- основные фонды и резервы их использования;</li> <li>- особенности повышения эффективности использования оборотных средств;</li> <li>- влияние маркетинга на эффективность деятельности;</li> <li>- факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельность;</li> <li>- показатели эффективности инноваций;</li> <li>- требования к содержанию, структуре и оформлению проектной документации;</li> <li>- прикладные программы</li> </ul> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1. Проектирование доменных цехов и печей</p> <p>Раздел 2. Бизнес - планирование</p>		ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
УП.03.01	Учебная практика		36 (1нед)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)		108 (3 нед)	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Подручный сталевара конвертера		84	
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии Подручный сталевара конвертера	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществления выпуска чугуна и шлака;</li> <li>- обслуживания желобов: главного, транспортных;</li> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования горна.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать и осуществлять смену шлаковых</li> </ul>	84	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7 ОК 8
УП.04.01	Учебная практика		252 (7 нед)	ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять разделку чугуновой летки;</li> <li>- осуществлять выпуск чугуна;</li> <li>- подготавливать и заправлять главный горновой желоб;</li> <li>- осуществлять набивку канавы и заправку шлаковых желобов;</li> <li>- управлять шлаковыми стопорами при выпуске шлака;</li> <li>- отбирать пробы шлака;</li> <li>- определять степень нагрева и состава выпускаемого шлака;</li> <li>- заряжать пушку огнеупорной массой;</li> <li>- осуществлять смену охладительных приборов, фурм и амбразур;</li> <li>- правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию,</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила, правила внутреннего распорядка.</li> </ul> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы руководства бригадой горновых;</li> <li>- химические и физические свойства сырья и топлива, поступающих в доменную плавку;</li> <li>- принципы организации работ на литейном дворе;</li> <li>- технологическую инструкцию по выплавке чугуна;</li> <li>- основное и вспомогательное оборудование доменной печи, его обслуживание и ремонт;</li> <li>- основные неполадки и аварии в работе оборудования;</li> <li>- способы предупреждения и устранения основных неполадок, возникающих при работе на горне доменной печи;</li> <li>- ГОСТы и технические условия выплавки чугуна;</li> <li>- способы переработки шлаков;</li> <li>- пути интенсификации технологических процессов и повышения качества выплавляемого чугуна;</li> <li>- технико-экономические показатели работы доменной печи;</li> <li>- виды и классификацию ремонтов;</li> <li>- основы организации экономики производства и научной организации труда;</li> <li>- основные сведения по стандартизации и контролю качества продукции;</li> <li>- меры предупреждения и устранения брака;</li> <li>- правила техники безопасности, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;</li> <li>- правила гигиены труда и производственной санитарии;</li> </ul> <p><b>Тематический план</b> Тема 1.1. Работы на печном участке кислородно-</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		конвертерного цеха Тема 1.2. Аварии и неполадки на участке печей и мероприятия по их предупреждению Тема 1.3. Организация работ бригады		
Учебная практика			396 (11 нед)	ОК.1- ОК.9 ПК 1.1- 1.6, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.2
Производственная (по профилю специальности) практика			504 (14 нед)	