



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
Протокол № 8 от «29» 06 2022 г.
Председатель Ученого совета,
ректор М.В. Чукин
Регистрационный номер АД_9_22.02.05_2021

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

**программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет»
по специальности
22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ**

базовой подготовки

Квалификация выпускника
техник

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2022

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
22.02.05 Обработка металлов давлением
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.01 Русский язык		<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык» являются:</p> <p>ПР1. сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>ПР2. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>ПР3. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>ПР4. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>ПР6. сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи</p> <p>Раздел 2 Лексика и фразеология</p> <p>Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика</p> <p>Раздел 4 Морфемика и словообразование</p> <p>Раздел 5 Морфология</p> <p>Раздел 6 Орфография</p> <p>Раздел 7 Синтаксис и пунктуация</p>	117	
БД.02 Литература		<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Литература» являются:</p> <p>ПР5. знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;</p> <p>ПР7. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>ПР8. способность выявлять в</p>	175	

	<p>художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>ПР9. овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.</p> <p>ПР10. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века</p> <p>Раздел 2 Русская литература на рубеже веков</p> <p>Раздел 3 Серебряный век русской поэзии</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг.</p> <p>Раздел 5 Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Раздел 6 Особенности развития литературы 1950-1980-х гг.</p>		
БД.03 Родная литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Родная литература» являются:</p> <p>ПР1. сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;</p> <p>ПР2. сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;</p> <p>ПР3. обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;</p> <p>ПР4. сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Особенности развития литературы</p>	58	

	<p>Урала во второй половине XIX века</p> <p>Раздел 2 Литература Урала первой половины XX века</p> <p>Раздел 3 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы 1950-1990-х гг.</p> <p>Раздел 5 Родная литература рубежа XX-XXI веков</p>		
БД.04 Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <p>ПР1. сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>ПР2. владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;</p> <p>умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>ПР3. достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;</p> <p>ПР4. сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Вводно-коррективный модуль</p> <p>Раздел 2 Основной модуль</p> <p>Раздел 3 Профессионально-направленный модуль</p>	176	
БД.05 История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>ПР2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>ПР3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>ПР4. владение навыками проектной</p>	234	

	<p>деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>ПР5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p> <p>Тематический план</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 От Древней Руси к Российскому государству</p> <p>Раздел 5 Россия в XVI — XVII веках: от великого княжества к царству</p> <p>Раздел 6 Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке</p> <p>Раздел 7 Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи</p> <p>Раздел 8 Становление индустриальной цивилизации</p> <p>Раздел 9 Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</p> <p>Раздел 10 Российская империя в XIX веке</p> <p>Раздел 11 От Новой истории к Новейшей</p> <p>Раздел 12 Межвоенный период (1918-1939)</p> <p>Раздел 13 Вторая мировая война. Великая Отечественная война</p> <p>Раздел 14 Соревнование социальных систем. Современный мир</p> <p>Раздел 15 Апогей и кризис советской системы. 1945—1982 годы</p>		
БД.06 Химия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Химия» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>ПР2. владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>ПР3. владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>ПР4. сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и</p>	117	

	<p>уравнениям;</p> <p>ПР5. владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Общая и неорганическая химия</p> <p>Раздел 2 Органическая химия</p>		
БД.07 Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>ПР2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>ПР3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>ПР4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>ПР5. осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Предмет астрономии. Основы практической астрономии</p> <p>Раздел 2 Законы движения небесных тел</p> <p>Раздел 3 Солнечная система, методы астрономических исследований</p> <p>Раздел 4 Звезды</p> <p>Раздел 5 Галактики. Строение и эволюция Вселенной</p>	59	
БД.08 Физическая культура	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» являются:</p> <p>ПР1. умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <p>ПР2. владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения</p>	176	

	<p>заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПР3. владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>ПР4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПР5. владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретическая часть Раздел 2 Практическая часть Тема 2 Легкая атлетика Тема 3 Баскетбол Тема 4 Настольный теннис Тема 5 Бадминтон Тема 6 Волейбол Тема 7 Атлетическая гимнастика</p>		
<p>БД.09Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» являются:</p> <p>ПР1. 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 защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>ПР2. знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>ПР3. сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>ПР4. сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>ПР5. знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>ПР6. знание факторов, пагубно влияющих</p>	<p>117</p>	

	<p>на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);</p> <p>ПР7. знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ПР8. умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>ПР9. 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>ПР10. 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>ПР11. знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>ПР12. 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 style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения</p> <p>Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность</p> <p>Раздел 3 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</p> <p>Раздел 4 Основы медицинских знаний</p>		
ПД.01 Математика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p>	351	

	<p>ПР2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>ПР3. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>ПР4. владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</p> <p>ПР5. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>ПР6. 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;</p> <p>ПР7. сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>ПР8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;</p> <p>ПР9. сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</p> <p>ПР10. сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</p> <p>ПР11. сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;</p>		
--	--	--	--

	<p>ПР12. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>ПР13 .владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Алгебра Раздел 2 Основы тригонометрии Раздел 3 Начала математического анализа Раздел 4 Геометрия Раздел 5 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей</p>		
ПД.02 Информатика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» являются:</p> <p>ПР1. сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>ПР2. владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>ПР3. владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</p> <p>ПР4. владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;</p> <p>ПР5. 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;</p> <p>ПР6. владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>ПР7. сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и</p>	183	

	<p>ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>ПР8. владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>ПР9. овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>ПР10. владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>ПР11. владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;</p> <p>ПР12. сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;</p> <p>ПР13. сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПР14. сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</p> <p>ПР15. владение основными сведениями о</p>		
--	---	--	--

	<p>базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>ПР16. владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</p> <p>ПР17. сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Информационная деятельность человека</p> <p>Раздел 2 Информация и информационные процессы</p> <p>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</p>		
ПД.03 Физика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» являются:</p> <p>ПР1. 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;</p> <p>ПР2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p> <p>ПР3. 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;</p> <p>ПР4. сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>ПР5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в</p>	226	

	<p>повседневной жизни;</p> <p>ПР6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>ПР7. сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p> <p>ПР8. сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;</p> <p>ПР9. владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПР10. владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p> <p>ПР11. сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Механика</p> <p>Раздел 2 Основы молекулярной физики и термодинамики</p> <p>Раздел 3 Электродинамика</p> <p>Раздел 4 Колебания и волны</p> <p>Раздел 5 Оптика</p> <p>Раздел 6 Элементы квантовой физики</p> <p>Раздел 7 Эволюция Вселенной</p>		
<p>ПОО.01 Индивидуальный проект (по предметным областям)</p>	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» (по предметным областям) являются:</p> <p>ПР1. способность определять актуальность темы;</p> <p>ПР2. умение самостоятельно определять цель, формулировать задачи;</p> <p>ПР3. умение самостоятельно найти эффективный способ решения задачи;</p> <p>ПР4. умение самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели;</p>	<p>117</p>	

	<p> ПР5. умение работать индивидуально и с руководителем проекта; ПР6. использование и умение применять различные виды информации для решения поставленной задачи; ПР7. оформление результатов проектной деятельности; ПР8. использование информационно-коммуникационной технологии; ПР9. доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных ситуаций; ПР10. соотнесение своих действий с планируемым результатом. </p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p> Раздел 1 Организация проектной деятельности Раздел 2 Разработка проекта Раздел 3 Представление результатов проекта </p>		
ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		474	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 08; ОК 09; ПК 2.1
ОГСЭ.01 Основы философии	<p> В результате изучения дисциплины обучающийся должен </p> <p>уметь:</p> <p> У 2.1.04 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; </p> <p>знать:</p> <p> З 2.1.05 основные категории и понятия философии; З 2.1.06 роль философии в жизни человека и общества; З 2.1.07 основы философского учения о бытии; З 2.1.08 сущность процесса познания; З 2.1.09 основы научной, философской и религиозной картин мира; З 2.1.10 об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; З 2.1.11 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; </p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p> Раздел 1 Предмет философии её история Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе Тема 1.2 Философия Древней Греции Тема 1.3 Средневековая философия. Теоцентризм </p>	32	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1

	<p>Тема 1.5 Философия Нового времени. Антропоцентризм Тема 1.6 Философия XX века Тема 1.7 Русская философия Раздел 2 Структура и основные направления философии. Тема 2.1 Проблема бытия в философии Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии Тема 2.4 Человек как главная проблема философии Тема 2.5 Общество и его философский анализ</p>		
ОГСЭ.02 История	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: Уд1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; Уд2 выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать: Зд1 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); Зд2 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI вв.; Зд3 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; Зд4 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; Зд5 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; Зд6 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 80-м годам Тема 1.2 Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века Тема 2.1 Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века Тема 2.2 Государственно-политическое</p>	32	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	<p>развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века</p> <p>Тема 2.3 Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е гг. XX в. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</p> <p>Тема 2.4 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</p> <p>Тема 2.5 Россия и мировые интеграционные процессы</p> <p>Тема 2.6 Российская культура в 90-е годы XX века</p> <p>Тема 2.7 Перспективы развития РФ в современном мире</p> <p>Тема 2.8 Внешняя политика России в современном мире</p>		
ОГСЭ.03 Иностранный язык	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 2.1.5 общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У 2.1.6 переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>У 2.1.7 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>знать:</p> <p>З 2.1.12 лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Введение в специальность</p> <p>Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)</p> <p>Тема 1.2 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)</p> <p>Тема 1.3 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения)</p> <p>Тема 1.4 Деловые поездки</p> <p>Раздел 2 Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Основы металлургического производства</p> <p>Тема 2.2 Обработка металлов и сплавов давлением</p> <p>Тема 2.3 Управление качеством продукции металлургического производства</p>	142	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 2.1</p>
ОГСЭ.04 Физическая	В результате изучения дисциплины	268	ОК 08

культура	<p>обучающийся должен</p> <p>уметь: Уд1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать: Зд1 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зд2 основы здорового образа жизни;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1 Общая физическая подготовка Тема 2.2 Лёгкая атлетика Тема 2.3 Спортивные игры: Баскетбол Тема 2.3 Спортивные игры: Волейбол Тема 2.3 Спортивные игры: Бадминтон Тема 2.3 Спортивные игры: Настольный теннис Тема 2.4 Аэробика (девушки) Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши) Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p>		
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл		120	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 08; ОК 09; ПК 2.6
ЕН.01 Математика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У 2.6.02 анализировать сложные функции и строить их графики; У 2.6.03 выполнять действия над комплексными числами; У 2.6.04 вычислять значения геометрических величин; У 2.6.05 производить операции над матрицами и определителями; У 2.6.06 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; У 2.6.07 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p>	72	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 09 ПК 2.6

	<p>У 2.6.08 решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>знать:</p> <p>З 2.6.03 основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>З 2.6.04 основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>З 2.6.05 основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>З 2.6.06 роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Тема 1 Комплексные числа</p> <p>Тема 2 Линейная алгебра</p> <p>Тема 3 Производная функции и ее применение</p> <p>Тема 4 Интеграл и его приложения</p> <p>Тема 5 Дифференциальные уравнения</p> <p>Тема 6 Элементы теории вероятностей</p>		
ЕН.02 Информатика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>Уд1 выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>Уд2 использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>Уд3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>Уд4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Уд5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>Уд6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>Уд7 применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать:</p> <p>Зд1 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>Зд2 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>Зд3 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи</p>	48	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	<p>информации; Зд4 методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Зд5 методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Зд6 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Зд7 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Общие принципы организации и работы персонального компьютера Тема 1.1 Основы вычислительной техники Раздел 2 сетевые технологии обработки информации Тема 2.1 Компьютерные сети Тема 2.2 Интернет Раздел 3 Программное обеспечение персонального компьютера Тема 3.1 Обзор программного обеспечения Тема 3.2 Системное программное обеспечение Тема 3.3 Текстовые процессоры Тема 3.4 Графические редакторы Тема 3.5 Программные средства создания электронных презентаций Тема 3.6 Электронные таблицы Тема 3.7 Системы управления базами данных Тема 3.8 Информационно-поисковые системы</p>		
ОП Общепрофессиональные дисциплины		966	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 1.8; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 3.7; ПК 3.8; ПК 3.9; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4; ПК 5.5
ОП.01 Инженерная	В результате изучения дисциплины	159	ОК 01

<p>графика</p>	<p>обучающийся должен</p> <p>уметь: У 1.1.02 читать чертежи и схемы; У 1.2.02 оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; У 1.4.02 выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках; У 2.1.03 выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках; У 3.5.01 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графиках;</p> <p>знать: З 2.3.01 законы, методы и приемы проекционного черчения; З 1.2.02 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; З 1.2.03 требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; З 1.1.04 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документаций; З 1.1.05 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Графическое оформление чертежей и приемы вычерчивания контуров технических деталей Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежа Тема 1.2 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Тема 2.1 Методы проецирования. Проекция точки, прямой и плоскости Тема 2.2 Поверхности и тела Тема 2.3 Аксонометрические проекции Раздел 3 Машиностроительное черчение Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы Тема 3.2 Резьба, резьбовые изделия Тема 3.3 Эскиз и технический рисунок Тема 3.4 Зубчатые передачи Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный</p>		<p>ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5</p>
----------------	--	--	---

	<p>чертеж Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности. Требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации Тема 4.1 Выполнение чертежей и схем по специальности Тема 4.2 Элементы строительного черчения</p>		
ОП.02 Техническая механика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.1.03 читать кинематические схемы; У 1.6.01 производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У 5.5.01 определять напряжения в конструктивных элементах; знать: З 1.1.06 основы технической механики; З 1.5.01 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; З 2.1.02 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; З 3.9.01 методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; Тематический план: Раздел 1 Статика Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики Плоская система сходящихся сил Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки Тема 1.3 Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.4 Центр тяжести Раздел 2 Кинематика Тема 2.1 Основные понятия кинематики. Кинематика точки Тема 2.2 Простейшие движения твердого тела. Сложное движение твердого тела Раздел 3 Динамика Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Общие теоремы динамики Тема 3.2 Трение. Работа и мощность Раздел 4 Соппротивление материалов Тема 4.1 Основные положения Тема 4.2 Растяжение и сжатие Тема 4.3 Геометрические характеристики плоских сечений Тема 4.4 Кручение Тема 4.5 Изгиб Раздел 5 Детали машин Тема 5.1 Основные положения. Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи и вариаторы</p>	96	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5</p>

	<p>Тема 5.2 Зубчатые передачи Общие сведения о редукторах</p> <p>Тема 5.3 Валы и оси. Опоры валов и осей</p>		
<p>ОП.03 Электротехника и электроника</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.04 выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;</p> <p>У 1.1.05 правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>У 1.3.03 снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>У 1.6.02 производить расчеты простых электрических цепей;</p> <p>У 4.1.02 рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.07 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>З 1.1.08 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>З 1.1.09 параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>З 1.2.04 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;</p> <p>З 1.8.01 основные законы электротехники;</p> <p>З 2.1.03 принцип выбора электрических и электронных приборов;</p> <p>З 2.4.01 способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>З 2.5.01 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <p>З 2.6.07 методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</p> <p>З 2.6.08 принципы составления простых электрических и электронных цепей;</p> <p>З 3.3.01 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</p> <p>З 4.1.03 классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Электротехника</p> <p>Тема 1.1 Электрическое поле</p> <p>Тема 1.2 Электромагнетизм</p> <p>Тема 1.3 Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 1.4 Электрические цепи однофазного</p>	72	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <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> <p>ПК 1.7</p> <p>ПК 1.8</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 2.6</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 3.4</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 3.6</p> <p>ПК 3.7</p> <p>ПК 3.8</p> <p>ПК 3.9</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p> <p>ПК 5.5</p>

	<p>переменного тока Тема 1.5 Электрические цепи трехфазного переменного тока Тема 1.6 Электрические измерения и электроизмерительные приборы Тема 1.7 Трансформаторы Тема 1.8 Электрические машины переменного тока Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока Тема 1.10 Основы электропривода Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии Раздел 2 Электроника Тема 2.1 Физические основы электроники Тема 2.2 Полупроводниковые приборы Тема 2.3 Электронные выпрямители и стабилизаторы</p>		
<p>ОП.04 Материаловедение</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.2.03 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У 1.2.04 выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; У 1.3.04 определять виды конструкционных материалов; У 1.7.01 проводить исследования и испытания материалов; знать: З 1.1.10 классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения; З 1.4.02 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве; З 1.5.02 строение и свойства металлов, методы их исследования; З 1.6.01 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; З 3.1.03 классификацию и способы получения композиционных материалов; Тематический план: Раздел 1 Строение и кристаллизация металлов Тема 1.1 Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов Тема 2.1 Методы исследования структуры металлов и сплавов Тема 2.2 Физические методы исследования структуры металлов и сплавов</p>	<p>96</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5</p>

	<p>Тема 2.3 Механические свойства металлов и методы их испытания</p> <p>Раздел 3 Основы теории сплавов</p> <p>Тема 3.1 Общая характеристика металлических сплавов</p> <p>Тема 3.2 Диаграммы состояния сплавов двухкомпонентных систем</p> <p>Тема 4.1 Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов</p> <p>Раздел 4 Железоуглеродистые сплавы</p> <p>Тема 4.2 Влияние углерода, постоянных примесей и легирующих элементов на свойства стали</p> <p>Тема 4.3 Чугуны</p> <p>Тема 4.4 Основы термической обработки сплавов</p> <p>Раздел 5 Конструкционные материалы</p> <p>Тема 5.1 Конструкционные стали общего назначения</p> <p>Тема 5.2 Легированные стали</p> <p>Раздел 6 Инструментальные стали и твёрдые сплавы</p> <p>Тема 6.1 Классификация инструментальных сталей и сплавов. Стали для режущего и штампового инструмента</p> <p>Тема 6.2 Коррозия металлов и сплавов</p> <p>Раздел 7 Новые металлические материалы</p> <p>Тема 7.1 Композиционные материалы. Пластмассы</p> <p>Раздел 8 Цветные металлы и сплавы</p> <p>Тема 8.1 Медь и её сплавы. Алюминий и его сплавы. Сплавы на основе титана</p>		
<p>ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.06 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p> <p>У 1.1.07 применять документацию систем качества;</p> <p>У 1.3.05 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.11 документацию систем качества;</p> <p>З 1.1.12 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>З 1.3.02 единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</p> <p>З 1.6.02 основы повышения качества</p>	<p>54</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5</p>

	<p>продукции; 3 2.2.01 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Основы стандартизации Тема 1.1 Сущность стандартизации Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ Тема 1.3 Система технического регулирования в России Раздел 2 Основы метрологии Тема 2.1 Сущность метрологии Тема 2.2 Государственная метрологическая служба Тема 2.3 Средства измерений и их характеристики Раздел 3 Основы системы менеджмента качества Тема 3.1 Основные понятие и определения в области качества продукции Раздел 4 Основы сертификации Тема 4.1 Сущность сертификации</p>		ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
ОП.06 Теплотехника	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У 1.1.08 производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, (нагревательных и плавильных);</p> <p>знать: 3 1.1.13 основные положения теплотехники и теплоэнергетики; 3 1.1.14 закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах; 3 1.2.05 устройства и принципы действия металлургических печей; 3 2.1.04 топливо металлургических печей и методику расчетов горения; 3 2.2.02 назначение и свойства огнеупорных материалов;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Топливо металлургических печей Тема 1.1 Общая характеристика топлива Тема 1.2 Устройства для сжигания топлива Раздел 2 Основы механики печных газов Тема 2.1 Статика и динамика газов Раздел 3 Основы теплопередачи Тема 3.1 Теплопроводность и теплообмен Раздел 4 Нагрев металла и рациональные режимы нагрева Тема 4.1 Основы рациональной технологии нагрева металла. Дефекты нагрева металла Раздел 5 Материалы для сооружения печей и конструкции строительных элементов печей Тема 5.1 Огнеупорные, теплоизоляционные</p>	111	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5

	<p>материалы, применяемые при сооружении печей. Кладка печей</p> <p>Раздел 6 Устройства для утилизации тепла в печах</p> <p>Тема 6.1 Устройства для утилизации тепла в печах. Способы очистки газов</p> <p>Раздел 7 Конструкции печей для производства черных металлов, печей для нагрева и термообработки сплавов</p> <p>Тема 7.1 Классификация и общая характеристика тепловой работы печей</p> <p>Раздел 7 Конструкции печей для производства черных металлов, печей для нагрева и термообработки сплавов</p> <p>Тема 7.2 Металлургические печи и конвертеры</p>		<p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p> <p>ПК 5.5</p>
<p>ОП.07 Основы металлургического производства</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.09 выбирать стали и сплавы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.15 перспективы развития металлургического производства;</p> <p>З 1.2.06 принципы построения технологических процессов изготовления изделий из металлов и сплавов;</p> <p>З 1.3.03 величины, характеризующие деформацию, и их оптимальное значение при разных способах обработки металлов давлением;</p> <p>З 1.6.03 способы получения и рафинирования металлов и сплавов, методы упрочнения и переработки;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Сырые материалы для производства чугуна</p> <p>Тема 1.1 Понятие о топливе, виды топлива</p> <p>Тема 1.2 Сущность получения кокса</p> <p>Тема 1.3 Железные руды, флюсы</p> <p>Раздел 2 Металлургия чугуна</p> <p>Тема 2.1 Подготовка руд к плавке</p> <p>Тема 2.2 Доменная печь и её вспомогательное оборудование</p> <p>Тема 2.3 Доменный процесс и продукты доменного производства. Техно-экономические показатели доменной плавки</p> <p>Раздел 3 Металлургия стали</p> <p>Тема 3.1 Основы сталеплавильного процесса</p> <p>Тема 3.2 Технология получения стали в конверторах</p> <p>Тема 3.3 Технология получения стали в мартеновских печах</p> <p>Тема 3.5 Технология получения стали в</p>	<p>96</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <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> <p>ПК 1.7</p> <p>ПК 1.8</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 2.6</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 3.4</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 3.6</p> <p>ПК 3.7</p> <p>ПК 3.8</p> <p>ПК 3.9</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p> <p>ПК 5.5</p>

	<p>электрических печех Тема 3.6 Технология разлики стали Раздел 4 Порошковая металлургия Тема 4.1 Порошковая металлургия Раздел 5 Производство ферросплавов Тема 5.1 Производство ферросплавов Раздел 6 Обработка металлов давлением Тема 6.1 Понятие о пластической и упругой деформации Тема 6.2 Технологические процессы обработки металлов Раздел 7 Литейное производство Тема 7.1 Технология изготовления литейных форм Раздел 8 Сварка металлов Тема 8.1 Технология получения готовой продукции методом сварки</p>		
<p>ОП.08 Химические и физико-химические методы анализа</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.1.10 проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты; У 1.1.11 использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии; знать: З 1.1.16 методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов; З 1.5.03 процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами; З 4.4.01 физические процессы механических методов получения металлических порошков; Тематический план: Раздел 1 Методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов Тема 1.1 Предмет и задачи аналитической химии и методы химического анализа и контроля Тема 1.2 Стандартизация и метрологическое обеспечение методов анализа Тема 1.3 Обработка результатов анализа методом математической статистики Тема 1.4 Гравиметрический и титриметрический методы анализа Тема 1.5 Характеристика физико-химических методов анализа, их классификация, преимущества перед другими методами, область применения Раздел 2 Процессы окислительно-</p>	<p>72</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5</p>

	<p>восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами</p> <p>Тема 2.1 Химическое равновесие и теория электролитической диссоциации. Окислительно-восстановительные реакции</p> <p>Тема 2.2 Взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами</p> <p>Раздел 3 Физические процессы механических методов получения металлических порошков</p> <p>Тема.3.1 Эмиссионный спектральный и рентгеноспектральный анализы</p> <p>Тема 3.2 Перспективы совершенствования методов аналитического контроля</p>		
<p>ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.12 защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>У 1.4.03 анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.17 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>З 1.5.04 основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p> <p>З 1.6.04 классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Конституционное право</p> <p>Тема 1.1 Основные положения Конституции Российской Федерации</p> <p>Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина</p> <p>Раздел 2 Правовое регулирование профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Отрасли, регулирующие экономические отношения</p> <p>Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.3 Гражданско-правовой договор</p> <p>Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство</p> <p>Раздел 3 Труд и социальная защита</p> <p>Тема 3.1 Основные положения трудового</p>	36	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <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> <p>ПК 1.7</p> <p>ПК 1.8</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 2.6</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 3.4</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 3.6</p> <p>ПК 3.7</p> <p>ПК 3.8</p> <p>ПК 3.9</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p>

	<p>права Раздел 3 Труд и социальная защита Тема 3.2 Трудовой договор Раздел 3 Труд и социальная защита Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха Раздел 3 Труд и социальная защита Тема 3.4 Дисциплинарная и материальная ответственность Тема 3.5 Защита трудовых прав работников Тема 3.6 Социальное обеспечение граждан Раздел 4 Административное право в сфере профессиональной деятельности Тема 4.1 Административные правонарушения Тема 4.2 Административная ответственность</p>		ПК 5.5
ОП.10 Основы экономики организации	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.1.13 оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; У 1.6.03 рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); У 2.6.01 разрабатывать бизнес-план; знать: З 1.1.18 действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; З 1.1.19 материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; З 1.1.20 основы организации работы коллектива исполнителей; З 1.1.21 основы планирования, финансирования и кредитования организации; З 1.1.22 особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; З 1.1.23 производственную и организационную структуру организации; З 1.4.03 основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; З 1.6.05 методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; З 2.6.02 методику разработки бизнес-плана; З 3.5.01 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; Тематический план: Раздел 1 Экономика и ее роль в жизни общества</p>	36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5

	<p>Тема 1.1 Назначение и структура экономики</p> <p>Тема 1.2 Производственная структура организации</p> <p>Тема 1.3 Организация хозяйственной деятельности</p> <p>Раздел 2 Экономические ресурсы организации</p> <p>Тема 2.1 Капитал и имущество организации</p> <p>Тема 2.2 Основные фонды</p> <p>Тема 2.3 Оборотные средства</p> <p>Тема 2.4 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда</p> <p>Раздел 3 Основные показатели деятельности предприятия</p> <p>Тема 3.1 Маркетинг, функции, основы и концепции. Реклама</p> <p>Тема 3.2 Качество и конкурентоспособность продукции</p> <p>Тема 3.3 Себестоимость продукции</p> <p>Тема 3.4 Ценообразование</p> <p>Тема 3.5 Прибыль и рентабельность</p>		
ОП.11 Менеджмент	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.14 организовывать работу и обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.20 основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>З 1.1.24 современные технологии управления персоналом;</p> <p>З 1.1.25 функции, виды и психологию менеджмента;</p> <p>З 1.1.26 информационные технологии в сфере управления производством;</p> <p>З 1.4.04 принципы делового общения в коллективе;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Тема 1 Сущность и характерные черты современного менеджмента</p> <p>Тема 2 Функции менеджмента</p> <p>Тема 3 Основы теории принятия управленческих решений</p> <p>Тема 4 Управление конфликтами</p> <p>Тема 5 Психология менеджмента</p>	36	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <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> <p>ПК 1.7</p> <p>ПК 1.8</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 2.6</p> <p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 3.4</p> <p>ПК 3.5</p> <p>ПК 3.6</p> <p>ПК 3.7</p> <p>ПК 3.8</p> <p>ПК 3.9</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p>

			ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
ОП.12 Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.15 организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У 1.2.05 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>У 5.1.03 применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У 5.5.02 оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>Уд1 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>Уд2 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>Уд3 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>Уд4 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.27 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;</p> <p>З 1.2.08 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>З 2.1.11 задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>З 5.1.03 задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>З 5.1.04 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p>	102	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5

	<p>З 5.5.01 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; Зд1 основы военной службы и обороны государства; Зд2 способы защиты населения от оружия массового поражения; Зд3 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; Зд4 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; Зд5 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах Тема 1.5 Классификация негативных факторов Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке Тема 1.8 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Раздел 2 Основы военной службы Тема 2.1 Основы обороны государства Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе Тема 2.4 Прохождение военной службы Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей) Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
<p>ОП.13 Введение в специальность</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. оценивать социальную</p>	<p>25</p>	<p>ОК 01</p>

	<p>значимость своей будущей профессии;</p> <p>У3. ориентироваться на рынке труда;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основные цели и социальную значимость своей будущей профессии;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Сущность и социальная значимость будущей профессии</p> <p>Тема 1.1 Требования ФГОС СПО по специальности</p> <p>Тема 1.2 Особенности выбранной профессии</p> <p>Тема 1.3 Металлургия - специфическая отрасль экономики России</p> <p>Раздел 2 Типичные и особенные требования работодателя к работнику</p> <p>Тема 2.1 Организация собственной деятельности</p> <p>Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности</p> <p>Тема 2.3 Условия профессионального роста</p>		
ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением		216	
МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>Н 1.1.01 выбора технологического процесса изготовления изделий с учётом исходных материалов и сортамента;</p> <p>Н 1.1.02 пользования нормативно-справочной литературой;</p> <p>Н 1.1.04 выполнения необходимых расчетов эффективности работы участка, цеха;</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.01 располагать оборудование в цехах обработки металлов давлением в соответствии с технологией производства;</p> <p>У 1.2.01 планировать грузопотоки в цехах обработки металлов давлением;</p> <p>У 1.3.01 использовать программное обеспечение для организации работы участков цеха;</p> <p>У 1.4.01 организовывать работу коллектива исполнителей;</p> <p>У 1.8.01 составлять рекламации на получаемые исходные материал;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.01 основные объекты и процессы цехов обработки металлов давлением;</p> <p>З 1.1.02 особенности технологического производства продукции различного сортамента;</p> <p>З 1.1.03 принципы координации производственной деятельности;</p> <p>З 1.2.01 методы обеспечения</p>	81	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 1.1</p> <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> <p>ПК 1.7</p> <p>ПК 1.8</p>
МДК.01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением		135	
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)		144 (4 нед.)	

	<p>экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением; 3 1.3.01 общие принципы управления персоналом; 3 1.4.01 психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе; 3 1.4.05 принципы организации кадровой работы; Тематический план: Раздел 1 Проектирование цехов обработки металлов давлением Тема 1.1 Проект металлургического завода Тема 1.2 Технологические основы проектирования прокатных цехов Тема 1.3 Обоснование строительства прокатного цеха Тема 1.4 Проектирование прокатного цеха Тема 1.5 Проект организации строительства Раздел 2 Организация производства цеха обработки металлов давлением Тема 2.1 Планирование производственной работы на предприятиях Тема 2.2 Организация работы производственного участка Тема 2.3 Техничко-экономическое показатели производственной деятельности Тема 2.4 Документальное сопровождение техпроцесса</p>		
ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой		298	
МДК.02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: Н 1.2.01 настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;</p>	204	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06
МДК.02.02 Электрооборудование цехов обработки металлов давлением	<p>уметь: У 2.1.01 использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением;</p>	94	ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<p>У 2.1.02 выбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для ведения технологического процесса; знать: 3 2.1.01 методику настройки оборудования и контроля за его работой; 3 2.6.01 методику расчетов энергосиловых параметров оборудования обработки металлов давлением;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Эксплуатация оборудования прокатных цехов Тема 1.1 Машины и механизмы главной линии прокатного стана Тема 1.2 Машины и агрегаты поточных</p>	36 (1 нед.)	ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6

	<p>технологических линий</p> <p>Тема 1.3 Техническая эксплуатация прокатного оборудования</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация электрооборудования цехов обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.1 Основы теории электропривода</p> <p>Тема 2.2 Системы управления электроприводом</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация электрооборудования цехов обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.3 Электроснабжение металлургических предприятий</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация электрооборудования цехов обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.4 Электропривод агрегатов и машин по обработке металлов давлением</p>		
ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением		783	
МДК.03.01 Теория обработки металлов давлением	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	229	ОК 01 ОК 02 ОК 03
МДК.03.02 Технологические процессы обработки металлов давлением	Н 3.1.01 осуществления технологического процесса изготовления изделий; Н 3.1.02 пользования нормативно-справочной литературой;	419	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
МДК.03.03 Термическая обработка металлов и сплавов	Н 3.4.01 выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;	135	ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	уметь: У 3.1.01 применять типовые методики определения параметров обработки металлов давлением; У 3.1.02 выбирать справочные данные, характеризующие взаимосвязи структуры и свойств обрабатываемых металлов и сплавов, для обеспечения выпуска продукции с заданными свойствами; У 3.4.01 рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации; У 3.4.01 рассчитывать абсолютные, относительные и полные показатели и коэффициенты деформации; У 3.9.01 инструктировать подчиненных о правилах эксплуатации технологического оборудования; знать: З 3.1.01 особенности технологического производства продукции различного сортамента; З 3.1.02 методы обеспечения процессов обработки металлов давлением; Тематический план: Раздел 1 Теория обработки металлов давлением Тема 1.1 Физические основы пластической деформации	216 (6 нед.)	ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9

	<p>Тема 1.2 Виды деформации металлов и сплавов</p> <p>Тема 1.3 Понятие напряженно-деформированном состоянии металлов при обработке давлением</p> <p>Тема 1.4 Сопротивление деформации и пластичность металлов и сплавов</p> <p>Тема 1.5 Методы расчета формоизменения очага деформации</p> <p>Тема 1.6 Трение в процессах обработки металлов давлением</p> <p>Тема 1.7 Захват металла валками при обработке металлов давлением</p> <p>Тема 1.8 Опережение и отставание</p> <p>Тема 1.9 Уширение при обработке металлов давлением</p> <p>Тема 1.10 Энергосиловые параметры при обработке металлов давлением</p> <p>Раздел 2 Технологические процессы обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.1 Прокатное производство</p> <p>Тема 2.2 Ковочно-штамповочное производство</p> <p>Тема 2.3 Метизное производство</p> <p>Тема 2.4 Производство гнутых профилей</p> <p>Тема 2.5 Ресурсно- и энергосберегающие технологии обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.6 Организация контроля в прокатных цехах</p> <p>Тема 2.7 Производство горячекатаных листов на одно-двух-, трех - четырехклетевых толстолистовых станах</p> <p>Тема 2.8 Производство горячекатаного металла на полунепрерывном широкополосном стане 2500 ПАО «ММК»</p> <p>Тема 2.9 Прокатка тонколистовой горячекатаной стали на непрерывном широкополосном стане 2000 ПАО «ММК»</p> <p>Тема 2.10 Производство горячекатаного листа на станах специального назначения</p> <p>Тема 2.11 Производство холоднокатаного металла</p> <p>Тема 2.12 Калибровка угловой стали</p> <p>Тема 2.13 Калибровка двутавровой балки и швеллера</p> <p>Тема 2.14 Калибровка двутавровой балки и швеллера</p> <p>Тема 2.15 Калибровка круглой и квадратной стали</p> <p>Тема 2.16 Производство рельсов и балок</p> <p>Тема 2.17 Производство сортовой стали на крупно-, средне- и мелкосортных станах</p> <p>Курсовой проект</p> <p>Раздел 3 Термическая обработка металлов и сплавов</p> <p>Тема 3.1 Теория термической обработки стали</p>		
--	--	--	--

	<p>Тема 3.2 Основные виды термической и химико - термической обработки стали</p> <p>Тема 3.3 Технология термической обработки на металлургических заводах</p> <p>Тема 3.4 Термическая обработка валков горячей и холодной прокатки</p>		
ПМ.04 Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции		243	
МДК.04.01 Автоматизация технологических процессов	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>Н 4.1.01 контроля и управления качеством выпускаемой продукции;</p> <p>Н 4.1.02 оформления технической, технологической и нормативной документации;</p> <p>уметь:</p> <p>У 4.1.01 выбирать методы контроля, соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы для контроля качества продукции;</p> <p>У 4.2.01 анализировать и осуществлять технологический процесс обработки металлов давлением с использованием автоматизированной системы управления, компьютерных и телекоммуникационных средств;</p> <p>У 4.5.01 применять методы предупреждения, обнаружения и устранения дефектов выпускаемой продукции;</p> <p>знать:</p> <p>З 4.1.01 основы автоматизации производственных процессов и процессов контроля качества продукции;</p> <p>З 4.1.02 методику обнаружения различных дефектов продукции, возникающих при отклонении от технологии производства, и меры по их предупреждению и устранению;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Автоматизация технологических процессов Тема 1.1 ГСП контроля и регулирования технологических процессов Тема 1.2 Основы техники измерения Тема 1.3 Автоматизация системы управления технологическим процессом (АСУ ТП)</p> <p>Раздел 2 Информационные технологии в профессиональной деятельности Тема 2.1 Основные положения и принципы построения системы обработки информации Тема 2.2 АРМ для решения профессиональных задач Тема 2.3 Тема Автоматизация обработки информации в АРМ Тема 2.4 Мультимедийные технологии</p>	108	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ПК 4.3</p> <p>ПК 4.4</p> <p>ПК 4.5</p>
МДК.04.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности		54	
МДК.04.03 Метрологическое обеспечение		81	
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)		72 (2 нед.)	

	<p>Раздел 3 Метрологическое обеспечение</p> <p>Тема 3.1 Основные понятия и определения метрологии</p> <p>Тема 3.2 Погрешности измерений</p> <p>Тема 3.3 Организация метрологического обеспечения</p> <p>Тема 3.4 Деятельность метрологических служб предприятия</p> <p>Тема 3.5 Средства измерений, используемые при контроле геометрических параметров</p> <p>Тема 3.6 Средства измерений, используемые при лабораторных испытаниях</p>		
ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности		167	
МДК.05.01 Экология металлургического производства	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>Н 5.1.01 оценки состояния экологии производства и охраны труда;</p> <p>уметь:</p> <p>У 5.1.01 создавать условия для обеспечения безопасной работы;</p>	72	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 5.1</p> <p>ПК 5.2</p> <p>ПК 5.3</p> <p>ПК 5.4</p> <p>ПК 5.5</p>
МДК.05.02 Промышленная безопасность и охрана труда	<p>Н 5.1.01 оценки состояния экологии производства и охраны труда;</p> <p>уметь:</p> <p>У 5.1.01 создавать условия для обеспечения безопасной работы;</p>	95	
ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<p>У 5.1.02 выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>У 5.2.02 оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>З 5.1.01 виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды;</p> <p>З 5.1.02 нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>З 5.1.03 состав и структуру экологического паспорта металлургической организации;</p> <p>З 5.2.01 принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением;</p> <p>З 5.2.01</p> <p>З 5.2.02 особенности обеспечения безопасных условий труда;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Экология металлургического производства</p> <p>Тема 1.1 Предмет и задачи экологии. Экологический контроль</p> <p>Тема 1.2 Загрязнение ОС предприятиями ЧМ</p> <p>Тема 1.3 Загрязнение и очистка сточных вод и промышленных сбросов металлургических предприятий</p> <p>Тема 1.4 Пылеулавливание на металлургических заводах</p> <p>Тема 1.5 Химическая очистка газов от газообразных соединений</p>	36 (1 нед.)	

	<p>Тема 1.6 Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в металлургии</p> <p>Тема 1.7 Мероприятия по защите окружающей Среды от воздействия металлургических производств</p> <p>Раздел 2 Промышленная безопасность и охрана труда</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия и терминология безопасности труда</p> <p>Тема 2.2 Основные понятия производственных опасностей и риска</p> <p>Тема 2.3 Источники негативных факторов, их характеристика и воздействие на человека</p> <p>Тема 2.4 Защита человека от воздействия вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Тема 2.5 Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности</p> <p>Тема 2.6 Психофизиологические основы безопасности труда, эргономика</p> <p>Тема 2.7 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</p> <p>Тема 2.8 Общие принципы и приемы оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Тема 2.9 Техника безопасности и охрана труда в прокатном производстве</p>		
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		189	
МДК.06.01 Выполнение трудовых функций по профессии рабочего	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	189	ОК 01 ОК 02 ОК 03
УП.06.01 Учебная практика	Н 6.1.01 управления технологическим процессом стана горячей прокатки;	108	ОК 04 ОК 05
ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности)	уметь: У 6.1.01 определять визуально состояние ограждений, заземления источников питания, комплектности противопожарного оборудования на станах горячей прокатки; У 6.1.02 пользоваться способами проверки исправности и работоспособности устройств и приборов поста управления станов горячей прокатки, контрольно-измерительной аппаратуры, блокировок и сигнализации, средств связи между постами на станах горячей прокатки; У 6.2.01 выявлять неисправности при работе на холостом ходу основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки и принимать меры по их устранению; У 6.2.02 применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки; У 6.2.03 пользоваться программным	108 (3 нед.)	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2

	<p>обеспечением рабочего места оператора стана горячей прокатки;</p> <p>знать:</p> <p>З 6.1.01 перечень и порядок (регламент) проведения подготовительных работ на станах горячей прокатки;</p> <p>З 6.1.02 устройство, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, устройств и приборов поста управления, основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки, средств связи, производственной сигнализации, блокировок и подъемных сооружений;</p> <p>З 6.1.03 требования к применяемому прокатному инструменту, приспособлениям, вспомогательному оборудованию станов горячей прокатки;</p> <p>З 6.1.04 способы, порядок проверки исправности приборов пультов управления, производственной сигнализации и средств связи станов горячей прокатки;</p> <p>З 6.2.01 технологические инструкции производства горячекатаного проката;</p> <p>З 6.2.02 основы пластической деформации металла в горячем состоянии;</p> <p>З 6.2.03 марки и группы марок сталей, прокатываемых на стане горячей прокатки;</p> <p>З 6.2.04 государственные стандарты и технические условия на горячекатаный прокат;</p> <p>З 6.2.05 требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке станов горячей прокатки;</p> <p>З 6.2.06 требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке станов горячей прокатки;</p> <p>З 6.2.07 требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке станов горячей прокатки;</p> <p>З 6.2.08 программное обеспечение рабочего места оператора поста управления на станах горячей прокатки;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Выполнение трудовых функций по профессии Оператор поста управления стана горячей прокатки Тема 1.1 Характеристика стана 450 ПАО «ММК» Тема 1.2 Характеристика стана 170 ПАО «ММК» Тема 1.3 Характеристика толстолиствого стана 5000 ПАО «ММК» Тема 1.4 Характеристика НШПС 2000 ПАО «ММК»</p>		
ПМд.07 Выполнение работ по производству проволоки и канатов		162	

МДК.07.01 Ведение технологического процесса на однократных и многократных волочильных станах	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <p>Н 7.1.01 получения информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места волочильщика, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению;</p> <p>Н 7.1.02 проверки состояния ограждений и работоспособности основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования, средств индивидуальной защиты, связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования на участке волочения;</p> <p>Н 7.1.03 подготовки к работе волочильного оборудования, инструмента, приспособлений и технологической смазки;</p> <p>Н 7.1.04 подготовки металла к волочению;</p> <p>Н 7.2.01 заправки и правки прядей на канатовьющих машинах;</p> <p>Н 7.2.02 контроля правильного свивания канатов, натяжения на барабан (технологическую катушку) на канатовьющих машинах;</p> <p>Н 7.2.03 замены технологических катушек, приемных барабанов, органического сердечника на канатовьющих машинах;</p> <p>Н 7.2.04 ведения агрегатного журнала и учетной документации рабочего места производства канатов на канатовьющих машинах;</p> <p>уметь:</p> <p>У 7.1.01 устанавливать технологический инструмент на однократных волочильных станах;</p> <p>У 7.1.02 определять тип волокна и технологическую смазку в зависимости от вида производимой продукции;</p> <p>У 7.1.03 оценивать качество и необходимое количество технологической смазки в процессе волочения;</p> <p>У 7.1.04 устанавливать технологический инструмент на однократных волочильных станах;</p> <p>У 7.1.05 визуально определять наличие дефектов на поверхности металла перед волочением;</p> <p>У 7.2.01 подавать тянущим устройством с разматывателя пряди на канатовьющую машину;</p> <p>У 7.2.02 осуществлять контроль правильного свивания канатов, натяжения на барабан (технологическую катушку) на канатовьющих машинах;</p>	81	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 7.1 ПК 7.2</p>
МДК.07.02 Ведение технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах		81	
ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности)		36 (1 нед.)	

	<p>У 7.2.03 производить операции по замене технологических катушек, приемных барабанов, органического сердечника на канатовьющих машинах;</p> <p>У 7.2.04 применять программное обеспечение рабочего места участка производства пряжи, корда и арматурных пряжей на прядевьющих машинах;</p> <p>У 7.2.04 применять программное обеспечение рабочего места участка производства пряжи, корда и арматурных пряжей на прядевьющих машинах;</p> <p>знать:</p> <p>З 7.1.01 устройство, принцип работы, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, волоочильного инструмента участка волочения;</p> <p>З 7.1.02 правила приемки металла, предназначенного для волочения;</p> <p>З 7.1.03 виды дефектов металла, направляемого на волочение;</p> <p>З 7.1.04 способы подготовки металлопроката и их влияние на качество металла при волочении;</p> <p>З 7.1.05 правила и порядок установки (смены) технологического инструмента на станах однократного волочения;</p> <p>З 7.1.06 виды волок и технологических смазок;</p> <p>З 7.1.07 требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке волочения;</p> <p>З 7.2.01 основы технологических процессов на канатовьющих машинах;</p> <p>З 7.2.02 требования, предъявляемые к качеству пряжей, канатов;</p> <p>З 7.2.03 устройство, назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими при изготовлении канатов на канатовьющих машинах;</p> <p>З 7.2.04 требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке производства канатов на канатовьющих машинах;</p> <p>З 7.2.05 программное обеспечение рабочего места участка производства канатов на канатовьющих машинах;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Ведение технологического процесса на однократных и многократных волоочильных станах Тема 1.1 Технологические схемы производства проволоки</p> <p>Тема 1.1 Технологические схемы производства проволоки</p> <p>Тема 1.2 Волоочильное оборудование</p>		
--	--	--	--

	<p>Тема 1.3 Подготовка поверхности металла к волочению</p> <p>Тема 1.4 Волочильный инструмент (волоки)</p> <p>Тема 1.4 Волочильный инструмент (волоки)</p> <p>Тема 1.5 Контрольно-измерительный инструмент</p> <p>Раздел 2 Ведение технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах</p> <p>Тема 2.1 Основные конструктивные элементы канатов</p> <p>Раздел 2 Ведение технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах</p> <p>Тема 2.2 Строение, классификация и свойства стальных канатов</p> <p>Тема 2.3 Конструктивные (геометрические) показатели канатов</p> <p>Тема 2.4 Оборудование и технологический процесс производства канатов</p> <p>Тема 2.5 Эксплуатация и техническое обслуживание канатов</p>		
--	--	--	--