



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 Чукин М.В. Чукин
Регистрационный номер АД_9_22.02.05_2022

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
	ООД Общеобразовательные дисциплины		1404	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 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 3.7; ПК 3.8
ООД.01 Русский язык		<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРБ1 сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>ПРБ2 владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>ПРБ3 владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>ПРБ4 владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Функциональные стили речи</p> <p>Тема 1.1 Язык и речь. Текст и его структура, признаки текста.</p> <p>Функционально-смысловые типы текстов</p> <p>Тема 1.2 Функциональные стили речи и их особенности. Признаки, сфера использования, основные жанры</p> <p>Раздел 2 Лексика и фразеология</p> <p>Тема 2.1 Русский язык с точки зрения происхождения и употребления</p> <p>Тема 2.2 Лексическая система русского языка. Многозначность слова. Синонимы, антонимы, омонимы, паронимы. Фразеологизмы. Употребление</p>	117	ОК 05 ОК 09 ПК 1.7

	<p>фразеологизмов в речи</p> <p>Раздел 3 Фонетика, орфоэпия, графика</p> <p>Тема 3.1 Понятие фонемы. Открытый и закрытый слог. Фонетическая транскрипция. Фонетический разбор</p> <p>Раздел 4 Морфемика и словообразование</p> <p>Тема 4.1 Понятие морфемы как значимой части слова</p> <p>Тема 4.2 Словообразование русского языка. Виды словообразования</p> <p>Раздел 5 Морфология</p> <p>Тема 5.1 Обобщающее повторение морфологии: имя существительное, имя прилагательное. Морфологический разбор существительного и прилагательного</p> <p>Тема 5.2 Обобщающее повторение морфологии: имя числительное, местоимение. Морфологический разбор числительных и местоимений</p> <p>Тема 5.3 Обобщающее повторение морфологии: глагол, наречие. Морфологический разбор глагола и наречия</p> <p>Тема 5.4 Причастие и деепричастие как особые формы глагола. Морфологический разбор причастия и деепричастия.</p> <p>Служебные части речи</p> <p>Раздел 6 Орфография</p> <p>Тема 6.1 Принципы русской орфографии. Роль лексического и грамматического разбора при написании слов различной структуры и значений</p> <p>Тема 6.2 Правописание гласных и согласных в корне слова</p> <p>Тема 6.3 Правописание приставок</p> <p>Тема 6.4 Правописание суффиксов</p> <p>Тема 6.5 Правописание окончаний</p> <p>Тема 6.6 Разделительные Ъ и Ь знаки. Слитное и раздельное написание НЕ с различными частями речи</p> <p>Тема 6.7 Правописание сложных слов</p> <p>Тема 6.8 Правописание предлогов, союзов</p> <p>Раздел 7 Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 7.1 Словосочетание. Виды связи в словосочетании. Способы выражения предикативной основы. Тире между подлежащим и сказуемым</p> <p>Тема 7.2 Синтаксические нормы: варианты в согласовании и управлении</p> <p>Тема 7.3 Односоставные и двусоставные предложения. Неполные предложения</p> <p>Тема 7.4 Второстепенные члены предложения. Простое осложненное предложение</p> <p>Тема 7.5 Однородные члены предложения. Знаки препинания при</p>		
--	---	--	--

	<p>однородных членах предложения Тема 7.6 Знаки препинания в предложениях с обособленными определениями и обстоятельствами Тема 7.7 Знаки препинания в предложениях с конструкциями, не входящими в состав предложения Тема 7.8 Синтаксис сложного предложения. Знаки препинания в сложносочиненном и бессоюзном предложении Тема 7.9 Знаки препинания в сложноподчиненном предложении Тема 7.10 Знаки препинания в сложноподчиненном предложении с несколькими придаточными Тема 7.11 Знаки препинания при прямой и косвенной речи, цитирование</p>		
ООД.02 Литература	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты: ПРб5 знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой; ПРб6 сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; ПРб7 сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; ПРб8 способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных; ПРб9 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; ПРб10 сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p>Тематический план: Раздел 1. Литература второй половины XIX века. Философская модель мира и эстетические поиски в литературе второй половины XIX века. Проблема героя времени Введение. Развитие русской литературы</p>	175	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.7</p>

	<p>и культуры в первой половине XIX века</p> <p>Тема 1.1 Особенности русской литературы второй половины XIX века</p> <p>Тема 1.2 Художественный мир И.А. Гончарова</p> <p>Тема 1.3 Художественный мир А.Н. Островского</p> <p>Тема 1.4 Художественный мир И.С. Тургенева</p> <p>Тема 1.5 Художественный мир Ф.И. Тютчева и А.А. Фета</p> <p>Тема 1.6 Художественный мир Н.А. Некрасова</p> <p>Тема 1.7 Художественный мир М.Е. Салтыкова-Щедрина</p> <p>Тема 1.8 Художественный мир Ф.М. Достоевского</p> <p>Тема 1.9 Художественный мир Л.Н. Толстого</p> <p>Раздел 2. Русская литература на рубеже веков. Контрасты прозы. Антигерой и идеальный герой</p> <p>Тема 2.1 Художественный мир А.П. Чехова</p> <p>Тема 2.2 Художественный мир И.А. Бунина</p> <p>Тема 2.3 Художественный мир А.И. Куприна</p> <p>Тема 2.4 Художественный мир М. Горького</p> <p>Раздел 3. Серебряный век русской поэзии. Человек в эпоху социальных потрясений</p> <p>Тема 3.1 Литературные направления поэзии серебряного века</p> <p>Тема 3.2 Художественный мир А.А. Блока</p> <p>Тема 3.3 Художественный мир В.В. Маяковского</p> <p>Тема 3.4 Художественный мир Б.Л. Пастернака</p> <p>Тема 3.5 Художественный мир А.А. Ахматовой</p> <p>Тема 3.6 Художественный мир М.И. Цветаевой</p> <p>Тема 3.7 Художественный мир С.А. Есенина</p> <p>Раздел 4. Особенности развития литературы 1920 – 1940-Х гг. Проблема: «я» и «другие»</p> <p>Тема 4.1 Литературный процесс 1920-х годов. Становление новой культуры в 1930-1940 е гг.</p> <p>Тема 4.2 Художественный мир М.А. Булгакова</p> <p>Тема 4.3 Художественный мир М.А. Шолохова</p>		
--	--	--	--

	<p>Раздел 5. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Человек в экстремальной ситуации и в обыденной жизни</p> <p>Тема 5.1 Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль)</p> <p>Тема 5.2 Художественный мир А.Т. Твардовского</p> <p>Раздел 6. Особенности развития литературы 1950-1980-х гг. Человек в стремительно меняющемся мире</p> <p>Тема 6.1 Новое осмысление проблемы человека на войне: Ю. Бондарев, В. Богомолов, В. Кондратьев, В. Быков, Б. Окуджава</p> <p>Тема 6.2 Поэзия 60-х гг.</p> <p>Тема 6.3 Художественный мир А.И. Солженицына</p> <p>Тема 6.4 Художественный мир В.Г. Распутина</p> <p>Тема 6.5 Русская литература рубежа XX – XXI вв.</p>		
ООД.03 Иностранный язык	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРБ1 сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>ПРБ2 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>ПРБ4 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-корректирующий модуль</p> <p>Тема 1.1 Повседневная жизнь</p> <p>Раздел 2 Иностранный язык для общих целей</p> <p>Тема 2.1 Современная молодежь</p>	176	<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 2.1</p>

	<p>Тема 2.2 Здоровье и спорт Тема 2.3 Городская и сельская жизнь Тема 2.4 Российская Федерация и страны изучаемого языка Тема 2.5 Природа и экология Раздел 3 Профессионально-ориентирующий модуль Тема 3.1 Современные профессии Тема 3.2 Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения Тема 3.3 Научно-технический прогресс в отрасли Тема 3.4 Промышленные технологии Тема 3.5 Профессиональные требования</p>		
<p>ООД.04 Математика</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты: ПРб1 сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; ПРб2 сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; ПРб3 владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4 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; ПРб5 сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; ПРб6 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>351</p>	<p>ОК 02 ОК 03 ПК 2.6</p>

	<p> ПР67 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; ПР68 владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; ПРу1 сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений; ПРу2 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; ПРу3 сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; ПРу4 сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; ПРу5 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 Тема 1.1 Развитие понятия о числе Тема 1.2 Функции и графики Тема 1.3 Корни, степени и логарифмы Раздел 2 Основы тригонометрии Тема 2.1 Основные понятия тригонометрии. Преобразования тригонометрических выражений Тема 2.2 Тригонометрические уравнения и неравенства Раздел 3 Начала математического анализа Тема 3.1 Производная функции и её </p>		
--	---	--	--

	<p>применение Тема 3.2 Интеграл и его применение Раздел 4 Геометрия Тема 4.1 Координаты и векторы Тема 4.2 Прямые и плоскости в пространстве Тема 4.3 Многогранники и круглые тела Раздел 5 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей Тема 5.1 Элементы комбинаторики в информатике и программировании Тема 5.2 Элементы теории вероятностей и математической статистики</p>		
ООД.05 История	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРБ1 сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>ПРБ2 владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>ПРБ3 сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>ПРБ4 владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>ПРБ5 сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Российская империя в XIX веке Тема 1.1 Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века. Движение декабристов Тема 1.2 Внутренняя политика Николая I. Общественное движение во второй четверти XIX века. Внешняя политика России во второй четверти XIX века Тема 1.3 Отмена крепостного права и реформы 60—70-х годов XIX века. Общественное движение во второй половине XIX века. Экономическое развитие во второй половине XIX века Тема 1.4 Контрреформы. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Русская культура XIX века Раздел 2 От Новой истории к Новейшей Тема 2.1 Мир в начале XX века. Пробуждение Азии в начале XX века</p>	150	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.7</p>

	<p>Тема 2.2 Россия на рубеже XIX— XX веков. Революция 1905—1907 годов в России. Россия в период столыпинских реформ</p> <p>Тема 2.3 Первая мировая война. Боевые действия 194—1918 годов. Первая мировая война и общество</p> <p>Тема 2.4 Февральская революция в России. От Февраля к Октябрю. Октябрьская революция в России и ее последствия</p> <p>Тема 2.5 Гражданская война в России</p> <p>Раздел 3 Межвоенный период (1918-1939)</p> <p>Тема 3.1 Европа и США. Недемократические режимы. Турция, Китай, Индия, Япония. Международные отношения</p> <p>Тема 3.2 Новая экономическая политика Советской России. Образование СССР</p> <p>Тема 3.3 Индустриализация и коллективизация в СССР. Советское государство и общество в 1920—1930-е годы</p> <p>Тема 3.4 Советская культура в 1920-1930-е годы</p> <p>Раздел 4 Вторая мировая война. Великая Отечественная война</p> <p>Тема 4.1 Накануне мировой войны. Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане</p> <p>Тема 4.2 Великая Отечественная война. Военные действия в 1941-1943 гг. Государство и общество</p> <p>Тема 4.3 Военные действия в 1943-1945 гг. Итоги войны</p> <p>Раздел 5 Соревнование социальных систем. Современный мир</p> <p>Тема 5.1 Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». Крушение колониальной системы. Страны Латинской Америки. Международные отношения</p> <p>Раздел 6 Апогей и кризис советской системы. 1945—1982 годы</p> <p>Тема 6.1 СССР в послевоенные годы.</p> <p>Тема 6.2 СССР в 1950-х — начале 1960-х годов</p> <p>Тема 6.3 СССР во второй половине 1960-х – начале 1980 гг.</p>		
<p>ООД.06 Физическая культура</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРб1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни,</p>	<p>176</p>	<p>ОК 08</p>

	<p>активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</p> <p>ПРб2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПРб3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>ПРб4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРб5 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</p> <p>Тема 1.1 Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО</p> <p>Тема 1.2 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья</p> <p>Тема 1.3 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями</p> <p>Тема 1.4 Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки</p> <p>Тема 1.5 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности</p> <p>Тема 1.6 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста</p> <p>Раздел 2 Практическая часть</p> <p>Тема 2 Легкая атлетика</p> <p>Тема 3 Баскетбол</p> <p>Тема 4 Настольный теннис</p> <p>Тема 5 Бадминтон</p> <p>Тема 6 Волейбол</p> <p>Тема 7 Атлетическая гимнастика</p>		
--	--	--	--

<p>ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРб1 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>ПРб2 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>ПРб3 сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>ПРб4 сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>ПРб5 знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>ПРб6 знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);</p> <p>ПРб7 знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ПРб8 умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>ПРб9 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>ПРб10 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</p>	<p>59</p>	<p>ОК 07</p>
---	--	-----------	--------------

	<p>военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;</p> <p>ПРБ11 знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>ПРБ12 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>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения</p> <p>Тема 1.1 Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера</p> <p>Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан</p> <p>Тема 1.3 Современные средства поражения и их поражающие факторы</p> <p>Тема 1.4 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени</p> <p>Тема 1.5 Особенности экстремизма, терроризма и наркотизма РФ</p> <p>Раздел 2 Основы обороны государства и воинская обязанность</p> <p>Тема 2.1 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации</p> <p>Тема 2.2 Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности</p> <p>Тема 2.3 Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Воинская дисциплина ее сущность и значение</p> <p>Раздел 3 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</p> <p>Тема 3.1 Здоровье и здоровый образ жизни</p> <p>Тема 3.2 Факторы, способствующие укреплению здоровья</p> <p>Тема 3.3 Вредные привычки и их профилактика</p> <p>Тема 3.4 Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и</p>		
--	---	--	--

	<p>общества</p> <p>Раздел 4 Основы медицинских знаний</p> <p>Тема 4.1 Понятие первой помощи. Общие правила оказания первой помощи. Травмы и их виды</p> <p>Тема 4.2 Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях</p> <p>Тема 4.3 Первая помощь при отсутствии сознания</p> <p>Тема 4.4 Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика</p>		
ООД.08 Астрономия	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРБ1 сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>ПРБ2 понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>ПРБ3 владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>ПРБ4 сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>ПРБ5 осознание роли ответственной науки в освоении и использовании космического пространства и развитие международного сотрудничества в этой области;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Основы практической астрономии</p> <p>Тема 1.1 Небесная сфера, особые точки небесной сферы, небесные координаты</p> <p>Тема 1.2 Небесная сфера, особые точки небесной сферы, небесные координаты</p> <p>Раздел 2 Законы движения небесных тел</p> <p>Тема 2.1 Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет</p> <p>Тема 2.2 Методы определения расстояний до тел Солнечной системы</p> <p>Раздел 3 Солнечная система, методы астрономических исследований</p> <p>Тема 3.1 Происхождение Солнечной системы. Система Земля–Луна. Планеты земной группы</p> <p>Тема 3.2 Планеты-гиганты</p> <p>Тема 3.3 Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные</p>	59	<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 06</p>

	<p>волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел</p> <p>Раздел 4 Звезды</p> <p>Тема 4.1 Звезды. Физико-химические характеристики и их взаимная связь.</p> <p>Тема 4.2 Внутреннее строение и источники энергии звезд. Эволюция звезд</p> <p>Тема 4.3 Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявление солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы</p> <p>Раздел 5 Галактики. Строение и эволюция вселенной</p> <p>Тема 5.1 Наша Галактика – Млечный путь</p> <p>Тема 5.2 Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии</p>		
<p>ООД.09 Родная литература</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПР68 сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность;</p> <p>осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития;</p> <p>формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;</p> <p>ПР69 сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;</p> <p>ПР611 сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Особенности развития литературы Урала во второй половине XIX века</p> <p>Тема 1.1 Особенности культуры и литературы Урала. Южный Урал</p> <p>Тема 1.2 Творчество П.П. Бажова. Уральский колорит в сказах П.П. Бажова</p> <p>Тема 1.3 Проблема становления человека в сказе П.П. Бажова «Живинка в деле»</p> <p>Тема 1.4 Художественный мир Д.Н. Мамина-Сибиряка. Цикл «Уральские рассказы»</p> <p>Тема 1.5 Тема вырождения уральских промышленников в романе Д.Н. Мамина-Сибиряка «Приваловские миллионы»</p>	<p>58</p>	<p>ОК 05 ОК 06 ПК 1.7</p>

	<p>Тема 1.6 Отражение быта уездного уральского общества в романе Д.Н. Мамина-Сибиряка «Приваловские миллионы»</p> <p>Тема 1.7 Творчество П.П. Инфантьева. Жанр путевых очерков в русской литературе XIX века. Особенности стиля писателя</p> <p>Тема 1.8 «За уральским бобром. Путешествие в страну вогулов» П.П. Инфантьева и «Хозяин и работник» Л.Н. Толстого</p> <p>Раздел 2 Литература Урала первой половины XX века</p> <p>Тема 2.1 Урал в творческой судьбе Б. Пастернака</p> <p>Тема 2.2 Литература Магнитогорска: литературные объединения Магнитки</p> <p>Тема 2.3 Писатели -литкружковцы:, В. Макаров, А. Ворошилов, А. Лозневой, М. Люгарин, М. Гроссман</p> <p>Раздел 3 Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет</p> <p>Тема 3.1 Творчество Б. Ручьева и уральская поэзия военных лет</p> <p>Тема 3.2 Послевоенная поэзия Л. Татьянической и К. Некрасовой. Творческая судьба поэтесс и особенности их поэзии</p> <p>Тема 3.3 Поэтессы Урала: Н. Кондратковская, Р. Дышаленкова</p> <p>Раздел 4 Особенности развития литературы 1950-1990-х гг.</p> <p>Тема 4.1 Уральская литература 1960 - 1970 годов. Основные мотивы и тематика творчества В. Машковцева</p> <p>Тема 4.2 А. Павлов - современный поэт Магнитки</p> <p>Тема 4.3 Литература Урала 1970-1990 годов: Ю. Костарев, Б. Попов, О. Хандусь и др.</p> <p>Раздел 5 Родная литература рубежа XX-XXI веков</p> <p>Тема 5.1 Современная поэзия Магнитки: Н. Карпичева, Н. Фокина, Д. Коновальчик и др.</p>		
ООД.10 Информатика	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПР61 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>ПР62 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального</p>	183	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.7</p>

	<p>описания алгоритмов;</p> <p>ПР63 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>ПР64 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>ПР65 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>ПР66 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;</p> <p>ПР67 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;</p> <p>ПРу1 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p> <p>ПРу2 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;</p> <p>ПРу3 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;</p> <p>ПРу4 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и</p>		
--	--	--	--

	<p>документирования программ;</p> <p>ПРу5 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>ПРу6 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>ПРу7 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>ПРу8 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;</p> <p>ПРу9 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>ПРу10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Информационная деятельность человека Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества. Этические и правовые нормы информационной</p>		
--	--	--	--

	<p>деятельности</p> <p>Тема 1.2 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации</p> <p>Раздел 2 Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 2.1 Представление и обработка информации</p> <p>Тема 2.2 Компьютерное моделирование</p> <p>Тема 2.3 Алгоритмизация и программирование</p> <p>Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>Тема 3.1 Технические средства информационных и коммуникационных технологий</p> <p>Тема 3.2 Компьютерные сети</p> <p>Раздел 4 Технологии создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Тема 4.1 Программные средства создания и преобразования информационных объектов</p> <p>Тема 4.2 Автоматизированные средства обработки текстовой информации</p> <p>Тема 4.3 Автоматизированные средства обработки числовой информации</p> <p>Тема 4.4 Автоматизированные средства создания компьютерной презентации</p> <p>Тема 4.5 Автоматизированные средства обработки баз данных</p> <p>Тема 4.6 Автоматизированные средства обработки графической информации</p> <p>Раздел 5 Телекоммуникационные технологии</p> <p>Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</p> <p>Тема 5.2 Средства создания и сопровождения сайта</p>		
ООД.11 Физика	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРб1 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>ПРб2 владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;</p>	226	<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p> <p>ПК 2.6</p>

	<p>ПРб3 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>ПРб4 сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>ПРб5 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>ПРб6 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>ПРу1 сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;</p> <p>ПРу2 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>ПРу3 владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;</p> <p>ПРу4 владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;</p> <p>ПРу5 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 Тема 1.1 Основы кинематики Тема 1.2 Законы механики Ньютона Тема 1.3 Законы сохранения в механике Тема 1.4 Элементы статики</p>		
--	---	--	--

	<p>Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории Тема 2.2 Основы термодинамики Раздел 3 Электродинамика Тема 3.1 Электростатика Тема 3.2 Законы постоянного тока Тема 3.3 Электрический ток в различных средах Тема 3.4 Магнитное поле Раздел 4 Колебания и волны Тема 4.1 Механические колебания и волны Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны Раздел 5 Оптика Тема 5.1 Природа света. Волновые свойства света Раздел 6 Элементы квантовой физики Тема 6.1 Квантовая оптика Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра Раздел 7 Эволюция Вселенной</p>		
<p>ООД.12 Индивидуальный проект (по предметным областям)</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты: ПРб1 способность определять актуальность темы; ПРб2 умение самостоятельно определять цель, формулировать задачи; ПРб3 умение самостоятельно найти эффективный способ решения задачи; ПРб4 умение самостоятельно осуществлять действия по реализации плана достижения цели; ПРб5 умение работать индивидуально и с руководителем проекта; ПРб6 использование и умение применять различные виды информации для решения поставленной задачи; ПРб7 оформление результатов проектной деятельности; ПРб8 использование информационно-коммуникационной технологии; ПРб9 доносить свою позицию до других с помощью монологической и диалогической речи с учетом своих учебных ситуаций; ПРб10 соотнесение своих действий с планируемым результатом; Тематический план: Раздел 1 Организация проектной деятельности Тема 1.1 Проектный замысел Тема 1.2 Постановка проблемы. Тематизация Тема 1.3 Жизненный цикл проекта</p>	<p>117</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04</p>

	<p>Раздел 2 Разработка проекта Тема 2.1 Целеполагание проекта. SMART Тема 2.2 Ресурсы проекта Тема 2.3 Самоопределение участников проекта. Командная рефлексия Тема 2.4 Результат проекта и его особенности Тема 2.5 Планирование работ достижения результатов проекта Раздел 3 Представление результатов проекта Тема 3.1 Требования и особенности оформления паспорта проекта Тема 3.2 Информационные технологии в представлении результатов проекта Тема 3.3 Правила построения устного выступления Тема 3.4 Защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектного опыта</p>		
ООД.13 Основы металлообработки	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты: ПРб1 владение навыками выполнения слесарной обработки простых деталей; ПРб2 владение навыками безопасной работы во время практической деятельности, при использовании инструментов и приспособлений; Тематический план: Раздел 1 Основы слесарной обработки изделий из металла Тема 1.1. Разметка плоских поверхностей Тема 1.2 Рубка металла, правка и гибка металла Тема 1.3 Резка металла и опиливание Тема 1.4 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание Тема 1.5 Нарезание резьбы Раздел 2 Изготовление простого изделия из металла Тема 2.1 Изготовление простого изделия из металла</p>	117	ОК 01 ОК 03 ОК 07 ПК 2.5
ООД.13 Обществознание	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты: ПРб1 сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; ПРб2 владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; ПРб3 владение умениями выявлять причинно-следственные,</p>	117	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05

	<p>функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</p> <p>ПРб4 сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</p> <p>ПРб5 сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</p> <p>ПРб6 владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>ПРб7 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;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Человек и общество</p> <p>Тема 1.1 Природа человека, врожденные и приобретенные качества</p> <p>Тема 1.2 Общество как сложная система</p> <p>Раздел 2 Духовная культура человека и общества</p> <p>Тема 2.1 Духовная культура личности и общества</p> <p>Тема 2.2 Наука и образование в современном мире</p> <p>Тема 2.3 Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры</p> <p>Раздел 3 Экономика</p> <p>Тема 3.1 Экономика как наука. Экономические системы</p> <p>Тема 3.2 Рынок. Фирма. Роль государства в экономике</p> <p>Тема 3.3 Рынок труда и безработица</p> <p>Тема 3.4 Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики</p> <p>Раздел 4 Социальные отношения</p> <p>Тема 4.1 Социальная роль и стратификация</p> <p>Тема 4.2 Социальные нормы и конфликты</p>		
--	--	--	--

	<p>Тема 4.3 Важнейшие социальные общности и группы</p> <p>Раздел 5 Политика</p> <p>Тема 5.1 Политика и власть. Государство в политической системе</p> <p>Тема 5.2 Участники политического процесса</p> <p>Раздел 6 Право</p> <p>Тема 6.1 Правовое регулирование общественных отношений</p> <p>Тема 6.2 Основы конституционного права Российской Федерации</p> <p>Тема 6.3 Отрасли российского права</p>		
ООД.14 Химия	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПР61 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>ПР62 владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>ПР63 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>ПР64 сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>ПР65 владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>ПР66 сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Неорганическая химия</p> <p>Тема 1.1 Основные понятия и законы химии. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атома</p> <p>Тема 1.2 Строение вещества. Виды химической связи. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация</p> <p>Тема 1.3 Классы неорганических веществ.</p>	117	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.4</p> <p>ПК 1.7</p>

	<p>Гидролиз солей Тема 1.4 Типы химических реакций. Скорость химической реакции. Химическое равновесие Тема 1.5 Металлы. Металлотермия. Электролиз растворов и расплавов солей. Коррозия металлов Раздел 2 Органическая химия Тема 2.1 Неметаллы. Углерод и его аллотропия. Основные понятия органической химии. Теория строения органических веществ А.М. Бутлерова Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники. Яркие представители углеводородов Тема 2.3 Кислородсодержащие органические вещества. Спирты. Альдегиды и кетоны Тема 2.4 Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры Тема 2.5 Углеводы и их классификация Тема 2.6 Азотсодержащие органические вещества. Амины. Аминокислоты Тема 2.7 Белки. Полисахариды как биополимеры. Волокна</p>		
<p>ООД.14 Основы финансовой грамотности</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты: ПРб1 сформированность понятий о личных финансах; сбережениях и банковских продуктах (депозит, кредит, ипотека); процентах и инвестировании; финансовом риске и портфеле инвестиций; ПРб2 знание экономических понятий фондовый рынок; ценные бумаги; акции; облигации; налоги; пошлины; сборы; налоговая система; ИНН; налоговый вычет; пеня по налогам; пенсия и пенсионная система; пенсионные накопления; бизнес; стартап; бизнес-план; бизнес-ангел; венчурный предприниматель; ПРб3 сформированность представлений о страховании; договорах на услуги по страхованию, медицинскому и автострахованию; страхованию жизни; понимание категории «страховой случай»; ПРб4 способность выявлять финансовое мошенничество и финансовые пирамиды; ПРб5 овладение навыками расчета процентов, налогов, пени по налогам и сборам; Тематический план: Раздел 1 Личное финансовое планирование</p>	<p>117</p>	<p>ОК 03</p>

	<p>Тема 1.1. Способы принятия финансовых решений</p> <p>Тема 1.2 Семейный бюджет</p> <p>Раздел 2 Депозиты</p> <p>Тема 2.1 Банки и банковские счета</p> <p>Тема 2.2 Договор банковского депозита, его структура. Управление рисками по депозиту</p> <p>Раздел 3 Кредиты</p> <p>Тема 3.1 Основные принципы кредитования. Виды кредитов</p> <p>Тема 3.2 Кредитные организации и отношения</p> <p>Раздел 4 Страхование</p> <p>Тема 4.1 Страховые услуги. Договор страхования</p> <p>Тема 4.2 Виды личного страхования</p> <p>Раздел 5 Инвестиции</p> <p>Тема 5.1 Фондовый рынок и его инструменты</p> <p>Тема 5.2 Место инвестиций в личном финансовом плане</p> <p>Раздел 6 Расчетные операции банков</p> <p>Тема 6.1. Платежные средства: наличные деньги, платежные карты, чеки</p> <p>Тема 6.2 Электронные деньги. Интернет-банкинг</p> <p>Раздел 7 Пенсии</p> <p>Тема 7.1 Понятие и виды пенсий. Пенсионная система в Российской Федерации</p> <p>Тема 7.2 Формирование индивидуального пенсионного капитала. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане</p> <p>Раздел 8 Налоги</p> <p>Тема 8.1 Экономическая сущность налогов. Виды налогов для физических лиц</p> <p>Тема 8.2 Порядок применения налоговых льгот и налоговых вычетов</p> <p>Раздел 9 Мошенничество в финансовой сфере</p> <p>Тема 9.1 Мошенничество в финансовой сфере. Правила личной финансовой безопасности</p> <p>Раздел 10 Создание собственного бизнеса</p> <p>Тема 10.1 Стартап: особенности и история возникновения</p> <p>Тема 10.2 Бизнес-идея и бизнес-план</p>		
<p>ООД.15 Введение в специальность</p>	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРБ1 знание требований ФГОС по специальности;</p> <p>ПРБ2 сформированность представления о значимости и сущности своей будущей</p>	<p>25</p>	<p>ОК 01</p>

	<p>профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны;</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>		
ООД.15 Основы черчения	<p>В результате изучения дисциплины у обучающегося формируются предметные результаты:</p> <p>ПРБ1 сформированность представления о видах и назначении чертежных инструментов;</p> <p>ПРБ2 сформированность представления о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах (формы, положения и ориентации в пространстве);</p> <p>ПРБ3 сформированность умений анализировать форму предметов в природе и по их чертежам;</p> <p>ПРБ4 анализировать графический состав изображений;</p> <p>ПРБ5 читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Тема 1 Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>Тема 2 Общие правила выполнения чертежей</p> <p>Тема 3 Геометрические построения</p> <p>Тема 4 Сопряжения</p> <p>Тема 5 Геометрические тела и развертки их поверхностей</p>	25	ОК 01 ПК 3.8
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</p>	32	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

	<p>общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>3 2.1.05 основные категории и понятия философии;</p> <p>3 2.1.06 роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>3 2.1.07 основы философского учения о бытии;</p> <p>3 2.1.08 сущность процесса познания;</p> <p>3 2.1.09 основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>3 2.1.10 об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>3 2.1.11 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Предмет философии её история</p> <p>Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе</p> <p>Тема 1.2 Философия Древней Греции</p> <p>Тема 1.3 Средневековая философия. Теоцентризм</p> <p>Тема 1.5 Философия Нового времени. Антропоцентризм</p> <p>Тема 1.6 Философия XX века</p> <p>Тема 1.7 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Структура и основные направления философии. Тема 2.1 Проблема бытия в философии</p> <p>Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека</p> <p>Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии</p> <p>Тема 2.4 Человек как главная проблема философии</p> <p>Тема 2.5 Общество и его философский анализ</p>		<p>ОК 05 ОК 06 ПК 2.1</p>
ОГСЭ.02 История	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>Уд1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>Уд2 выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>Зд1 основные направления развития</p>	32	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06</p>

	<p>ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>Зд2 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI вв.;</p> <p>Зд3 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>Зд4 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>Зд5 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>Зд6 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>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</p> <p>Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.1 Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века</p> <p>Тема 2.2 Государственно-политическое 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)</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>

	<p>иностранные тексты профессиональной направленности; У 2.1.7 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: 3 2.1.12 лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; Тематический план: Раздел 1 Введение в специальность Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы) Тема 1.2 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли) Тема 1.3 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения) Тема 1.4 Деловые поездки Раздел 2 Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности Тема 2.1 Основы металлургического производства Тема 2.2 Обработка металлов и сплавов давлением Тема 2.3 Управление качеством продукции металлургического производства</p>		
<p>ОГСЭ.04 Физическая культура</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: Уд1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: Зд1 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зд2 основы здорового образа жизни; 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</p>	<p>268</p>	<p>ОК 08</p>

	<p>Тема 2.1 Общая физическая подготовка</p> <p>Тема 2.2 Лёгкая атлетика</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры: Баскетбол</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры: Волейбол</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры: Бадминтон</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры: Настольный теннис</p> <p>Тема 2.4 Аэробика (девушки)</p> <p>Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</p> <p>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:</p> <p>У 2.6.02 анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>У 2.6.03 выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>У 2.6.04 вычислять значения геометрических величин;</p> <p>У 2.6.05 производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>У 2.6.06 решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p> <p>У 2.6.07 решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <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</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 08</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК 2.6</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 8</p> <p>ОК 9</p> <p>ПК 2.6</p>

	<p>применение Тема 4 Интеграл и его приложения Тема 5 Дифференциальные уравнения 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; Уд2 использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; Уд3 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; Уд4 обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Уд5 получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; Уд6 применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; 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; Зд2 основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Зд3 устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи 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 электронных вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; Зд7 основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Общие принципы организации и</p>	48	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03</p>

	<p>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 графика	<p>В результате изучения дисциплины 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</p>	159	ОК 01 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

	<p>оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках; У 3.5.01 выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графиках; знать: 3 2.3.01 законы, методы и приемы проекционного черчения; 3 1.2.02 способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; 3 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; 3 1.1.04 правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документаций; 3 1.1.05 правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>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 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>		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.02 Техническая механика	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:	96	ОК 01 ОК 02 ОК 03

	<p>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 конструкционных элементах; знать: 3 1.1.06 основы технической механики; 3 1.5.01 виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; 3 2.1.02 основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; 3 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 Тема 5.2 Зубчатые передачи Общие сведения о редукторах Тема 5.3 Валы и оси. Опоры валов и осей</p>		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.03 Электротехника и электроника	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.1.04 выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; У 1.1.05 правильно эксплуатировать</p>	72	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09

	<p>электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; У 1.3.03 снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; У 1.6.02 производить расчеты простых электрических цепей; У 4.1.02 рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; знать: З 1.1.07 основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; З 1.1.08 основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; З 1.1.09 параметры электрических схем и единицы их измерения; З 1.2.04 характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; З 1.8.01 основные законы электротехники; З 2.1.03 принцип выбора электрических и электронных приборов; З 2.4.01 способы получения, передачи и использования электрической энергии; З 2.5.01 устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; З 2.6.07 методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; З 2.6.08 принципы составления простых электрических и электронных цепей; З 3.3.01 основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; З 4.1.03 классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Электротехника Тема 1.1 Электрическое поле Тема 1.2 Электромагнетизм Тема 1.3 Электрические цепи постоянного тока Тема 1.4 Электрические цепи однофазного 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</p>		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 1.9 Электрические машины постоянного тока</p> <p>Тема 1.10 Основы электропривода</p> <p>Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии</p> <p>Раздел 2 Электроника</p> <p>Тема 2.1 Физические основы электроники</p> <p>Тема 2.2 Полупроводниковые приборы</p> <p>Тема 2.3 Электронные выпрямители и стабилизаторы</p>		
ОП.04 Материаловедение	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.2.03 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>У 1.2.04 выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>У 1.3.04 определять виды конструкционных материалов;</p> <p>У 1.7.01 проводить исследования и испытания материалов;</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.10 классификацию материалов, металлов и сплавов, области их применения;</p> <p>З 1.4.02 принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве;</p> <p>З 1.5.02 строение и свойства металлов, методы их исследования;</p> <p>З 1.6.01 закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</p> <p>З 3.1.03 классификацию и способы получения композиционных материалов;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Строение и кристаллизация металлов</p> <p>Тема 1.1 Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов</p> <p>Тема 2.1 Методы исследования структуры металлов и сплавов</p> <p>Тема 2.2 Физические методы исследования структуры металлов и сплавов</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</p>	96	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</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> <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>двухкомпонентных систем Тема 4.1 Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов Раздел 4 Железоуглеродистые сплавы Тема 4.2 Влияние углерода, постоянных примесей и легирующих элементов на свойства стали Тема 4.3 Чугуны Тема 4.4 Основы термической обработки сплавов Раздел 5 Конструкционные материалы Тема 5.1 Конструкционные стали общего назначения Тема 5.2 Легированные стали Раздел 6 Инструментальные стали и твёрдые сплавы Тема 6.1 Классификация инструментальных сталей и сплавов. Стали для режущего и штампового инструмента Тема 6.2 Коррозия металлов и сплавов Раздел 7 Новые металлические материалы Тема 7.1 Композиционные материалы. Пластмассы Раздел 8 Цветные металлы и сплавы 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 уметь: 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; У 1.1.07 применять документацию систем качества; У 1.3.05 применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: З 1.1.11 документацию систем качества; З 1.1.12 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; З 1.3.02 единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; З 1.6.02 основы повышения качества продукции; З 2.2.01 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и</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 ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 3.9 ПК 4.1</p>

	<p>сертификации;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1 Сущность стандартизации</p> <p>Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ</p> <p>Тема 1.3 Система технического регулирования в России</p> <p>Раздел 2 Основы метрологии</p> <p>Тема 2.1 Сущность метрологии</p> <p>Тема 2.2 Государственная метрологическая служба</p> <p>Тема 2.3 Средства измерений и их характеристики</p> <p>Раздел 3 Основы системы менеджмента качества</p> <p>Тема 3.1 Основные понятие и определения в области качества продукции</p> <p>Раздел 4 Основы сертификации</p> <p>Тема 4.1 Сущность сертификации</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>
ОП.06 Теплотехника	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.08 производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, (нагревательных и плавильных);</p> <p>знать:</p> <p>З 1.1.13 основные положения теплотехники и теплоэнергетики;</p> <p>З 1.1.14 закономерности процессов теплообмена в металлургических печах;</p> <p>З 1.2.05 устройства и принципы действия металлургических печей;</p> <p>З 2.1.04 топливо металлургических печей и методику расчетов горения;</p> <p>З 2.2.02 назначение и свойства огнеупорных материалов;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Топливо металлургических печей</p> <p>Тема 1.1 Общая характеристика топлива</p> <p>Тема 1.2 Устройства для сжигания топлива</p> <p>Раздел 2 Основы механики печных газов</p> <p>Тема 2.1 Статика и динамика газов</p> <p>Раздел 3 Основы теплопередачи</p> <p>Тема 3.1 Теплопроводность и теплообмен</p> <p>Раздел 4 Нагрев металла и рациональные режимы нагрева</p> <p>Тема 4.1 Основы рациональной технологии нагрева металла. Дефекты нагрева металла</p> <p>Раздел 5 Материалы для сооружения печей и конструкции строительных</p>	111	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</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>элементов печей Тема 5.1 Огнеупорные, теплоизоляционные материалы, применяемые при сооружении печей. Кладка печей Раздел 6 Устройства для утилизации тепла в печах Тема 6.1 Устройства для утилизации тепла в печах. Способы очистки газов Раздел 7 Конструкции печей для производства черных металлов, печей для нагрева и термообработки сплавов Тема 7.1 Классификация и общая характеристика тепловой работы печей Раздел 7 Конструкции печей для производства черных металлов, печей для нагрева и термообработки сплавов Тема 7.2 Metallургические печи и конвертеры</p>		<p>ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5</p>
<p>ОП.07 Основы металлургического производства</p>	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.1.09 выбирать стали и сплавы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; знать: З 1.1.15 перспективы развития металлургического производства; З 1.2.06 принципы построения технологических процессов изготовления изделий из металлов и сплавов; З 1.3.03 величины, характеризующие деформацию, и их оптимальное значение при разных способах обработки металлов давлением; З 1.6.03 способы получения и рафинирования металлов и сплавов, методы упрочнения и переработки; Тематический план: Раздел 1 Сырые материалы для производства чугуна Тема 1.1 Понятие о топливе, виды топлива Тема 1.2 Сущность получения кокса Тема 1.3 Железные руды, флюсы Раздел 2 Metallургия чугуна Тема 2.1 Подготовка руд к плавке Тема 2.2 Доменная печь и её вспомогательное оборудование Тема 2.3 Доменный процесс и продукты доменного производства. Технико-экономические показатели доменной плавки Раздел 3 Metallургия стали Тема 3.1 Основы сталеплавильного процесса Тема 3.2 Технология получения стали в</p>	<p>96</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 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>конверторах Тема 3.3 Технология получения стали в мартеновских печах Тема 3.5 Технология получения стали в электрических печах Тема 3.6 Технология разлива 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-</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</p>

	<p>химических методов анализа, их классификация, преимущества перед другими методами, область применения</p> <p>Раздел 2 Процессы окислительно-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>ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5</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</p>	<p>36</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 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</p>

	<p>предпринимательской деятельности Тема 2.3 Гражданско-правовой договор Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство Раздел 3 Труд и социальная защита Тема 3.1 Основные положения трудового 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 4.4 ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
ОП.10 Основы экономики организации	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>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;</p> <p>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</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

	<p>деятельности организации; 3 2.6.02 методику разработки бизнес-плана; 3 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 Тема 1.1 Назначение и структура экономики Тема 1.2 Производственная структура организации Тема 1.3 Организация хозяйственной деятельности Раздел 2 Экономические ресурсы организации Тема 2.1 Капитал и имущество организации Тема 2.2 Основные фонды Тема 2.3 Оборотные средства Тема 2.4 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда Раздел 3 Основные показатели деятельности предприятия Тема 3.1 Маркетинг, функции, основы и концепции. Реклама Тема 3.2 Качество и конкурентоспособность продукции Тема 3.3 Себестоимость продукции Тема 3.4 Ценообразование Тема 3.5 Прибыль и рентабельность</p>		ПК 4.5 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
ОП.11 Менеджмент	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У 1.1.14 организовывать работу и обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей; знать: 3 1.1.20 основы организации работы коллектива исполнителей; 3 1.1.24 современные технологии управления персоналом; 3 1.1.25 функции, виды и психологию менеджмента; 3 1.1.26 информационные технологии в сфере управления производством; 3 1.4.04 принципы делового общения в коллективе; Тематический план: Тема 1 Сущность и характерные черты современного менеджмента Тема 2 Функции менеджмента Тема 3 Основы теории принятия управленческих решений Тема 4 Управление конфликтами</p>	36	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 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

	Тема 5 Психология менеджмента		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.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>	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 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> <p>З 5.5.01 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;</p> <p>Зд1 основы военной службы и обороны государства;</p> <p>Зд2 способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>Зд3 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>Зд4 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>Зд5 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</p> <p>Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</p> <p>Тема 1.5 Классификация негативных факторов</p> <p>Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке</p> <p>Тема 1.8 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Раздел 2 Основы военной службы</p>		
--	--	--	--

	<p>Тема 2.1 Основы обороны государства</p> <p>Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени</p> <p>Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе</p> <p>Тема 2.4 Прохождение военной службы</p> <p>Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)</p> <p>Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением		216	ОК 01 ОК 02 ОК 03 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
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>	81	
МДК.01.02 Планирование, организация производства и экономика цеха обработки металлов давлением	<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>	135	
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	<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 экономичности работы оборудования и процессов обработки металлов давлением;</p> <p>З 1.3.01 общие принципы управления персоналом;</p> <p>З 1.4.01 психологические аспекты управления персоналом, способы разрешения конфликтных ситуаций в коллективе;</p>	144 (4 нед.)	

	<p>3 1.4.05 принципы организации кадровой работы;</p> <p>Тематический план:</p> <p>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</p> <p>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-экономические показатели производственной деятельности Тема 2.4 Документальное сопровождение техпроцесса</p>		
ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой		298	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
МДК.02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен	204	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
МДК.02.02 Электрооборудование цехов обработки металлов давлением	иметь практический опыт: Н 1.2.01 настройки технологического оборудования цеха обработки металлов давлением;	94	
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	уметь: У 2.1.01 использовать оборудование для осуществления технологических процессов обработки металлов давлением; 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;	36 (1 нед.)	
	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 технологических линий Тема 1.3 Техническая эксплуатация прокатного оборудования		

	<p>Раздел 2 Эксплуатация электрооборудования цехов обработки металлов давлением Тема 2.1 Основы теории электропривода Тема 2.2 Системы управления электроприводом</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация электрооборудования цехов обработки металлов давлением Тема 2.3 Электроснабжение металлургических предприятий</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация электрооборудования цехов обработки металлов давлением Тема 2.4 Электропривод агрегатов и машин по обработке металлов давлением</p>		
ПМ.03 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением		783	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 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
МДК.03.01 Теория обработки металлов давлением	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен	229	
МДК.03.02 Технологические процессы обработки металлов давлением	иметь практический опыт: Н 3.1.01 осуществления технологического процесса изготовления изделий; Н 3.1.02 пользования нормативно-справочной литературой;	419	
МДК.03.03 Термическая обработка металлов и сплавов	Н 3.4.01 выполнения необходимых расчетов технологических процессов обработки металлов давлением;	135	
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	216 (6 нед.)	

	<p>пластической деформации</p> <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	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5
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</p> <p>Тема 1.1 ГСП контроля и регулирования технологических процессов</p> <p>Тема 1.2 Основы техники измерения</p> <p>Тема 1.3 Автоматизация системы управления технологическим процессом (АСУ ТП)</p> <p>Раздел 2 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1</p>	108	
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>Основные положения и принципы построения системы обработки информации</p> <p>Тема 2.2 АРМ для решения профессиональных задач</p> <p>Тема 2.3 Тема Автоматизация обработки информации в АРМ</p> <p>Тема 2.4 Мультимедийные технологии</p> <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	ОК 01
МДК.05.01 Экология металлургического производства	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен	72	ОК 02
МДК.05.02 Промышленная безопасность и охрана труда	иметь практический опыт: Н 5.1.01 оценки состояния экологии производства и охраны труда;	95	ОК 04
ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)	уметь: У 5.1.01 создавать условия для обеспечения безопасной работы; У 5.1.02 выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, санитарии и противопожарной защиты; У 5.2.02 оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим; знать: З 5.1.01 виды и источники загрязнения от деятельности металлургических производств, критерии и оценки качества окружающей среды; З 5.1.02 нормативные и организационные основы охраны труда в организации; З 5.1.03 состав и структуру экологического паспорта металлургической организации; З 5.2.01 принципы обеспечения устойчивости работы цехов и участков обработки металлов давлением; З 5.2.01 З 5.2.02 особенности обеспечения безопасных условий труда; Тематический план: Раздел 1 Экология металлургического производства Тема 1.1 Предмет и задачи	36 (1 нед.)	ОК 07
			ОК 09
			ПК 5.1
			ПК 5.2
			ПК 5.3
			ПК 5.4
			ПК 5.5

	<p>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> <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	ОК 01 ОК 02
МДК.06.01 Выполнение трудовых функций по профессии рабочего	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен	189	ОК 03 ОК 04 ОК 05
УП.06.01 Учебная практика	иметь практический опыт:	108	ОК 06
ПП.06.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Н 6.1.01 управления технологическим процессом стана горячей прокатки; уметь: У 6.1.01 определять визуальное 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 станом горячей прокатки, контрольно-измерительной	108 (3 нед.)	ОК 07 ОК 09 ПК 6.1 ПК 6.2

	<p>аппаратуры, блокировок и сигнализации, средств связи между постами на станах горячей прокатки;</p> <p>У 6.2.01 выявлять неисправности при работе на холостом ходу основного и вспомогательного оборудования станов горячей прокатки и принимать меры по их устранению;</p> <p>У 6.2.02 применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом на участке станов горячей прокатки;</p> <p>У 6.2.03 пользоваться программным 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</p>		
--	---	--	--

	горячей прокатки; 3 6.2.08 программное обеспечение рабочего места оператора поста управления на станах горячей прокатки; Тематический план: 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 толстолистного стана 5000 ПАО «ММК» Тема 1.4 Характеристика НШПС 2000 ПАО «ММК»		
ПМд.07 Выполнение работ по производству проволоки и канатов		162	
МДК.07.01 Ведение технологического процесса на однократных и многократных волочильных станах	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: 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;	81	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 7.1 ПК 7.2
МДК.07.02 Ведение технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах	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;	81	
ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Н 7.1.03 подготовки к работе волочильного оборудования, инструмента, приспособлений и технологической смазки; Н 7.1.04 подготовки металла к волочению; Н 7.2.01 заправки и правки прядей на канатовьющих машинах; Н 7.2.02 контроля правильного свивания канатов, натяжения на барабан (технологическую катушку) на канатовьющих машинах; Н 7.2.03 замены технологических катушек, приемных барабанов, органического сердечника на канатовьющих машинах; Н 7.2.04 ведения агрегатного журнала и учетной документации рабочего места производства канатов на канатовьющих машинах; уметь: У 7.1.01 устанавливать технологический	36 (1 нед.)	

	<p>инструмент на однократных волочильных станах;</p> <p>У 7.1.02 определять тип волокни 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> <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 пряди, корда и арматурных прядей на прядевьющих машинах;</p> <p>У 7.2.04 применять программное обеспечение рабочего места участка производства пряди, корда и арматурных прядей на прядевьющих машинах;</p> <p>знать:</p> <p>З 7.1.01 устройство, принцип работы, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, волочильного 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</p>		
--	--	--	--

	<p>процессов на канатовьющих машинах; 3 7.2.02 требования, предъявляемые к качеству прядей, канатов; 3 7.2.03 устройство, назначение контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими при изготовлении канатов на канатовьющих машинах; 3 7.2.04 требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке производства канатов на канатовьющих машинах; 3 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 волочильных станах Тема 1.1 Технологические схемы производства проволоки Тема 1.1 Технологические схемы производства проволоки Тема 1.2 Волочильное оборудование Тема 1.3 Подготовка поверхности металла к волочению Тема 1.4 Волочильный инструмент (волоки) Тема 1.4 Волочильный инструмент (волоки) Тема 1.5 Контрольно-измерительный инструмент</p> <p>Раздел 2 Ведение технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах Тема 2.1 Основные конструктивные элементы канатов</p> <p>Раздел 2 Ведение технологического процесса на прядевьющих канатовьющих машинах Тема 2.2 Строение, классификация и свойства стальных канатов Тема 2.3 Конструктивные (геометрические) показатели канатов Тема 2.4 Оборудование и технологический процесс производства канатов Тема 2.5 Эксплуатация и техническое обслуживание канатов</p>		
--	--	--	--