

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

по специальности среднего профессионального образования
 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
 базовой подготовки

очная форма обучения на базе основного общего образования

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| БД.00 | Базовые дисциплины | | 1261 | - |
| БД.01 | Русский язык | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; – сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, | 117 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;</p> <p>– для слепых, слабовидящих обучающихся: сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;</p> <p>– для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся – слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;</p> <p>– для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Язык и речь. Функциональные стили речи. 2. Лексика и фразеология. 3. Фонетика, орфоэпия, графика. 4. Морфемика и словообразование. 5. Морфология. 6. Орфография. 7. Синтаксис и пунктуация. | | |
| БД.02 | Литература | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Литература» на базовом уровне являются:</p> <p>– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</p> <p>– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;</p> | 175 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение 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; – сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы; – для слепых, слабовидящих обучающихся: сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке; – для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся – слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма; – для обучающихся с расстройствами | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>аутистического спектра: овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. 2. Русская литература на рубеже веков. 3. Серебряный век русской поэзии. 4. Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг. 5. Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет. 6. Особенности развития литературы 1950-1980-х гг. | | |
| БД.03 | Иностранный язык | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; – умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка; – достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; – сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из | 176 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>источников на иностранном языке в образовательных и самообразовательных целях.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вводно-коррективный модуль. 2. Основной модуль. 3. Профессионально-направленный модуль. | | |
| БД.04 | История | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; – владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; – сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; – владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; – сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Древнейшая стадия истории человечества. 2. Цивилизации Древнего мира. 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. 4. От Древней Руси к Российскому государству. 5. Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству. 6. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веке. 7. Россия в конце XVII – XVIII веков: от царства к империи. 8. Становление индустриальной цивилизации. 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. 10. Российская империя в XIX веке. 11. От Новой истории к Новейшей. | 175 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | 12. Межвоенный период (1918 – 1939). 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война. 14. Соревнование социальных систем. Современный мир. 15. Апогей и кризис советской системы. 1945 – 1982 годы. | | |
| БД.05 | Обществознание (включая экономику и право) | Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» на базовом уровне являются: – сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; – владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; – владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; – сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; – сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; – владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; – 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. Тематический план: 1. Человек в системе общественных отношений. 2. Общество как сложная динамичная система. 3. Экономика. 4. Социальные отношения. 5. Политика. 6. Право. | 150 | - |
| БД.06 | Химия | Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Химия» на базовом уровне являются: | 117 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; – сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; – владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; – сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; – для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания; – для слепых и слабовидящих обучающихся овладение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля. <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Неорганическая химия. 2. Органическая химия. | | |
| БД.07 | Астрономия | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; – понимание сущности наблюдаемых во | 59 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>Вселенной явлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; – сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; – освоение роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет астрономии. Основы практической астрономии. 2. Законы движения небесных тел. 3. Солнечная система, методы астрономических исследований. 4. Звезды. 5. Галактики. Строение и эволюция Вселенной. | | |
| БД.08 | Физическая культура | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); – владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и | 175 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>сохранения высокой работоспособности;</p> <p>– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;</p> <p>– для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность приемов осязательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий; сформированность представлений о современных бытовых тифлотехнических средствах, приборах и их применении в повседневной жизни;</p> <p>– для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; овладение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; овладение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; овладение доступными техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретическая часть 2. Практическая часть <ul style="list-style-type: none"> – Легкая атлетика – Баскетбол – Настольный теннис – Бадминтон – Волейбол – Атлетическая гимнастика | | |
| БД.09 | Основы | Предметными результатами освоения | 117 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | безопасности жизнедеятельности | <p>учебной дисциплины «ОБЖ» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; – сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; – сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; – знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; – знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.); – знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; – умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; – умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; – знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;</p> <p>– знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная система обеспечения безопасности населения. 2. Основы обороны государства и воинская обязанность. 3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. 4. Основы медицинских знаний. | | |
| ПД.00 | Профильные дисциплины | | 669 | - |
| ПД.01 | Математика | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» на базовом уровне являются:</p> <p>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>– сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>– владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>– владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических</p> | 351 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; – 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; – сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; – владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач; – сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений; – 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; – сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; – сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>– 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>– для слепых и слабовидящих обучающихся: овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля; овладение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое; наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник"); овладение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;</p> <p>– для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; наличие умения использовать персональные средства доступа.</p> <p>Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра 2. Основы тригонометрии 3. Начала математического анализа 4. Геометрия 5. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| ПД.02 | Информатика | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение стандартными приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>1. Информационная деятельность</p> | 150 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>человека.</p> <p>2. Информация и информационные процессы.</p> <p>3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).</p> <p>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.</p> <p>5. Телекоммуникационные технологии.</p> | | |
| ПД.03 | Физика | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; – владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – сформированность умения решать физические задачи; – сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; – овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся). <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> | 168 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | 1. Механика. 2. Основы молекулярной физики и термодинамики. 3. Электродинамика. 4. Колебания и волны. 5. Оптика. 6. Элементы квантовой физики. | | |
| ПОО.00 | Предлагаемые ОО | | 176 | - |
| ПОО.01 | Индивидуальный проект | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навык осуществления способов проектной деятельности: учебно-управленческие действия, обеспечивающие планирование, организацию, контроль, регулирование и самоанализ исследовательской деятельности; – учебно-логические умения, обеспечивающие четкую структуру содержания процесса постановки и решения познавательных проблем в ходе учебного исследования: умения осуществлять анализ и синтез, определять их объект, причинно-следственные отношения компонентов объекта; умение осуществлять сравнение, классификацию и обобщение; – умение принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы; – владение учебно-информационными навыками: умение работать с письменными и устными текстами и составлять библиографические списки к проектным работам; умение работать с реальными объектами как источниками информации (наблюдение, моделирование, эксперимент и т.д.). <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы проектной деятельности. 2. Продукт проектной деятельности: оформление и представление. | 58 | - |
| ПОО.01 | Второй иностранный язык | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Второй иностранный язык» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и | 58 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение знаниями о социокультурной специфике стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка; – сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из источников на иностранном языке в образовательных и самообразовательных целях. <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <p>Тема 1.1 Социальное общение. Тема 1.2 Межличностные отношения. Тема 1.3 Описание людей.</p> | | |
| ПОО.02 | Биология | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Биология» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> | 59 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы цитологии. 2. Основы эмбриологии. 3. Основы генетики и селекции. 4. Эволюционное учение. Происхождение человека. | | |
| ПОО.02 | География | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «География» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; – владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; – сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; – владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; – владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; – владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; – владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; – сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем. | 59 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p align="center">Тематический план:</p> <p>1. Общая экономическая и социальная география</p> <p>2. Региональная экономическая и социальная география</p> | | |
| ПОО.03 | Экология | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек-общество-природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. <p align="center">Тематический план:</p> <p>1. Общая экология.</p> <p>2. Социальная экология.</p> | 59 | - |
| ПОО.03 | Экология моего края | <p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» на базовом уровне являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об эколого-географических особенностях родного края, его географическом положении, рельефе, климате, внутренних водах; | 59 | - |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями использовать природные ресурсы в хозяйстве региона; – владение знаниями об источниках загрязнения окружающей среды и государственных и общественных мероприятиях по охране окружающей среды; – владение знаниями о заповедных местах и памятниках природы родного края; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. <p style="text-align: center;">Тематический план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Природные особенности Челябинской области. 2. Экология Челябинской области и ее охрана. | | |
| ПП Профессиональная подготовка | | | 4644 | ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1-ПК 4.3 |
| ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | | | 708 | - |
| Обязательная часть | | | 660 | - |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; | 60 | ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. <p>Тематический план: Раздел 1 Предмет философии её история Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе Тема 1.2 Мировоззрение Тема 1.3 Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм Тема 1.4 Философия Древней Греции Тема 1.5 Средневековая философия. Теоцентризм Тема 1.6 Философия эпохи Просвещения Тема 1.7 Философия Нового времени. Антропоцентризм Тема 1.8 Философия XX века Тема 1.9 Русская философия Раздел 2 Структура и основные направления философии Тема 2.1 Проблема бытия в философии Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии Тема 2.4 Наука, ее особенности и роль в современном обществе Тема 2.5 Человек как главная проблема философии Тема 2.6 Основные категории человеческого бытия Тема 2.7 Общество и его философский анализ Тема 2.8 Философия культуры Тема 2.9 Глобальные проблемы современной цивилизации</p> | | |
| ОГСЭ.02 | История | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально- | 60 | ОК 1, ОК 3 - ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения. <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</p> <p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 80-м годам</p> <p>Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР во второй половине 80-х годов</p> <p>Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х годов</p> <p>Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.1 Капиталистические страны в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.2 Развивающиеся страны в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.3 Россия в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.4 Создание обновленной Российской Федерации</p> <p>Тема 2.5 Геополитическое положение и внешняя политика России</p> <p>Тема 2.6 Развитие мировой культуры на рубеже XX – XXI вв.</p> <p>Тема 2.7 Развитие культуры в России</p> <p>Тема 2.8 Глобальные проблемы развития современного мира в начале XXI века</p> <p>Тема 2.9 Перспективы развития РФ в современном мире</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|---------|---|--|------------------------------|---|
| | | Тема 2.10 Внешняя политика России на современном этапе Тема 2.11 Россия на путях к инновационному развитию | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. <p>Тематический план: Раздел 1. Развивающий курс: Тема 1.1 Отдых, досуг Тема 1.2 Природа и человек (климат, погода, экология) Тема 1.3 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни Тема 1.4 Путешествие Тема 1.5 Город и деревня Тема 1.6 Еда, покупки Тема 1.7 Новости, СМИ Тема 1.8 Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование Тема 1.9 Страноведение, культурные, национальные традиции и праздники Раздел 2 Профессиональный модуль: Тема 2.1 Научно-технический прогресс Тема 2.2 Моя будущая профессия Тема 2.3 Деловые письма Тема 2.4 Инструкции, руководства Тема 2.5 Промышленное оборудование Тема 2.6 Виды промышленного оборудования Тема 2.7 Монтаж промышленного оборудования Тема 2.8 Техническая эксплуатация промышленного оборудования</p> | 196 | ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.4 |
| ОГСЭ.04 | Физическая | В результате изучения дисциплины | 344 | ОК 2, ОК 3, |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------|---|---|------------------------------|--|
| | культура | <p>обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни. <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</p> <p>Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 2.1 Общая физическая подготовка</p> <p>Тема 2.2 Лёгкая атлетика</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры</p> <p>Тема 2.3.1 Баскетбол</p> <p>Тема 2.3.2 Волейбол</p> <p>Тема 2.3.3 Бадминтон</p> <p>Тема 2.3.4 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> | | ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.4 |
| Вариативная часть | | | 48 | - |
| ОГСЭ.05 | Русский язык и культура речи | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; – анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; – устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; – пользоваться словарями русского языка; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – различия между языком и речью; | 48 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.3 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--|---|--|------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – функции языка как средства формирования и трансляции мысли; – нормы русского литературного языка; – специфику устной и письменной речи; – правила продуцирования текстов различных деловых жанров. <p>Тематический план: Раздел 1 Язык и речь. Текст. Стили речи Тема 1.1 Язык и речь Тема 1.2 Текст и его структура Тема 1.3 Функциональные стили литературного языка Тема 1.4 Основы ораторского искусства Раздел 2 Фонетика. Орфоэпия Тема 2.1 Орфоэпические нормы русского языка Раздел 3 Лексика и фразеология. Словообразование Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка Тема 3.2 Лексико-фразеологическая норма Тема 3.3 Словообразование Раздел 4 Морфология Тема 4.1 Нормативное употребление форм слова Раздел 5 Синтаксис и пунктуация Тема 5.1 Словосочетание и предложение Тема 5.2 Принципы русской пунктуации</p> | | |
| ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | | | 360 | - |
| Обязательная часть | | | 264 | - |
| ЕН.01 | Математика | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать сложные функции и строить их графики; – выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – производить операции над матрицами и определителями; – решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; – решать системы линейных | 120 | ОК 2 – ОК 4 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|---|
| | | <p>уравнений различными методами;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – основы интегрального и дифференциального исчисления; – роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Комплексные числа Тема 1.1 Комплексные числа</p> <p>Раздел 2 Дифференциальное и интегральное исчисление Тема 2.1 Производная функции и её приложения Тема 2.2 Интеграл и его приложения Тема 2.3 Дифференциальные уравнения</p> <p>Раздел 3 Теория вероятностей и математическая статистика Тема 3.1 Элементы комбинаторики Тема 3.2 Элементы теории вероятностей и математической статистики</p> <p>Раздел 4 Линейная алгебра Тема 4.1 Матрицы и определители Тема 4.2 Системы линейных уравнений</p> | | |
| ЕН.02 | Информатика | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; | 144 | ОК 2 – ОК 4 ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>Тематический план: Раздел 1 Общие принципы организации и работы персонального компьютера Тема 1.1 Информация и информационные процессы Тема 1.2 Основы вычислительной техники Тема 1.3 Основные этапы решения задач на ЭВМ 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</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------|---|--|------------------------------|--|
| | | 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 Автоматизированные информационные системы Тема 3.9 Информационно-поисковые системы | | |
| Вариативная часть | | | 96 | - |
| ЕН.03 | Физика | В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: – рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей; – применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний; – использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; знать: – законы равновесия и перемещения тел; – физические процессы в электрических цепях; – методы преобразования электрической энергии. Тематический план: Раздел 1 Механика Тема 1.1 Кинематика материальной точки Тема 1.2 Законы механики Ньютона Тема 1.3 Законы сохранения в механике Тема 1.4 Колебательное движение Раздел 2 Элементы молекулярной физики и термодинамики Тема 2.1 Основы МКТ Тема 2.2 Термодинамика Раздел 3 Электродинамика Тема 3.1 Электростатика Тема 3.2 Законы постоянного тока Тема 3.3 Магнитное поле Раздел 4 Электромагнитная индукция Тема 4.1 Закон электромагнитной индукции | 96 | ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.2, ПК 1.5 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|------------------------------------|---|---|------------------------------|--|
| | | Раздел 5 Электромагнитные колебания Тема 5.1 Превращение энергии в колебательном контуре Раздел 6 Квантовая физика Тема 6.1 Квантовая оптика | | |
| П Профессиональный учебный цикл | | | 3576 | - |
| ОП Общепрофессиональные дисциплины | | | 1806 | - |
| Обязательная часть | | | 1542 | - |
| ОП.01 | Инженерная графика | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законы, методы и приемы проекционного черчения; – правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. <p>Тематический план: Раздел 1 Геометрическое черчение Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах</p> | 192 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--|
| | | <p>Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров</p> <p>Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p> <p>Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой</p> <p>Тема 2.2 Проецирование плоскости</p> <p>Тема 2.3 Аксонометрические проекции</p> <p>Тема 2.4 Проецирование геометрических тел</p> <p>Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями</p> <p>Тема 2.6 Взаимное пересечение поверхностей тел.</p> <p>Тема 2.7 Техническое рисование и элементы технического конструирования</p> <p>Тема 2.8 Проекция моделей</p> <p>Раздел 3 Машиностроительное черчение</p> <p>Тема 3.1 Основные положения</p> <p>Тема 3.2 Категории изображений на чертеже - виды, разрезы, сечения</p> <p>Тема 3.3 Резьба, резьбовые изделия</p> <p>Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи</p> <p>Тема 3.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей</p> <p>Тема 3.6 Зубчатые передачи</p> <p>Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей</p> <p>Тема 3.8 Чтение и детализирование чертежей. Правила разработки и оформления конструкторской документации</p> <p>Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности</p> <p>Тема 4.1 Чтение и выполнение чертежей схем</p> <p>Раздел 5 Общие сведения о компьютерной графике</p> <p>Тема 5.1 Основные приемы работы в системе КОМПАС-ГРАФИК</p> | | |
| ОП.02 | Компьютерная графика | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;</p> <p>знать:</p> | 132 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--|
| | | <p>– правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.</p> <p>Тематический план: Тема 1 Автоматизированные технологии обработки графической информации и технические средства их реализации Тема 2 Технологии построения чертежей и трехмерных моделей с учетом прикладных программ</p> | | |
| ОП.03 | Техническая механика | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; – читать кинематические схемы; – определять напряжения в конструкционных элементах; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы технической механики; – виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; – методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения. <p>Тематический план: Раздел 1 Статика Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.5 Трение Тема 1.6 Пространственная система сил Тема 1.7 Центр тяжести Раздел 2 Сопротивление материалов Тема 2.1 Основные положения Тема 2.2 Растяжение и сжатие Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений Тема 2.5 Кручение</p> | 216 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--|
| | | <p>Тема 2.6 Изгиб Тема 2.7 Сложное сопротивление Тема 2.8 Сопротивление усталости Тема 2.9 Прочность при динамических нагрузках Тема 2.10 Устойчивость сжатых стержней Раздел 3 Кинематика Тема 3.1 Основные понятия кинематики Тема 3.2. Кинематика точки и твердого тела Тема 3.3 Простейшие движения твердого тела Тема 3.4 Сложное движение точки Тема 3.5 Сложное движение твердого тела Раздел 4 Динамика Тема 4.1 Основные понятия и аксиомы динамики Тема 4.2 Движение материальной точки. Метод кинетостатики Тема 4.3 Работа и мощность Тема 4.4 Общие теоремы динамики Раздел 5 Детали машин Тема 5.1 Основные положения Тема 5.2 Общие сведения о передачах Тема 5.3 Фрикционные передачи и вариаторы Тема 5.4 Зубчатые передачи Тема 5.5 Передача винт-гайка Тема 5.6 Червячная передача Тема 5.7 Общие сведения о редукторах Тема 5.8 Ременные передачи Тема 5.9 Цепные передачи Тема 5.10 Общие сведения о некоторых механизмах Тема 5.11 Валы и оси Тема 5.12 Опоры валов и осей Тема 5.13 Муфты Тема 5.14 Неразъемные соединения деталей Тема 5.15 Разъемные соединения деталей</p> | | |
| ОП.04 | Материаловедение | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – определять виды конструкционных материалов; – выбирать материалы для конструкций по их назначению и | 120 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>условиям эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить исследования и испытания материалов; – рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; – классификацию и способы получения композиционных материалов; – принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; – строение и свойства металлов, методы их исследования; – классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения; – методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Строение и кристаллизация металлов</p> <p>Тема 1.1 Атомно-кристаллическое строение металлов</p> <p>Тема 1.2 Кристаллизация металлов</p> <p>Раздел 2 Методы исследования и испытания металлов и сплавов</p> <p>Тема 2.1 Методы исследования структуры металлов и сплавов</p> <p>Тема 2.2 Механические свойства металлов и методы их испытания</p> <p>Раздел 3 Основы теории сплавов</p> <p>Тема 3.1 Общая характеристика металлических сплавов</p> <p>Тема 3.2 Диаграммы состояния сплавов двухкомпонентных систем</p> <p>Раздел 4 Железоуглеродистые сплавы</p> <p>Тема 4.1 Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов</p> <p>Тема 4.2 Влияние углерода, постоянных примесей и легирующих элементов на свойства стали</p> <p>Тема 4.3 Чугуны</p> <p>Тема 4.4 Основы термической обработки сплавов</p> <p>Раздел 5 Конструкционные материалы</p> <p>Тема 5.1 Конструкционные стали общего</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--|
| | | <p>назначения</p> <p>Тема 5.2 Легированные стали</p> <p>Раздел 6 Инструментальные стали и твёрдые сплавы</p> <p>Тема 6.1 Инструментальные стали и твёрдые сплавы</p> <p>Тема 6.2 Стали для режущего и штампового инструмента</p> <p>Тема 6.3 Коррозия металлов и сплавов</p> <p>Раздел 7 Новые металлические материалы</p> <p>Тема 7.1 Новые металлические материалы</p> <p>Раздел 8 Цветные металлы и сплавы</p> <p>Тема 8.1 Медь и её сплавы</p> <p>Тема 8.2 Алюминий и его сплавы</p> <p>Тема 8.3 Сплавы на основе титана</p> <p>Раздел 9 Пластические массы и неметаллические материалы</p> <p>Тема 9.1 Пластические массы и неметаллические материалы</p> | | |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; – применять документацию систем качества; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документацию систем качества; – единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основы повышения качества продукции. <p>Тематический план:</p> | 96 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--|
| | | <p>Раздел 1 Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения о стандартизации</p> <p>Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ</p> <p>Тема 1.3 Международная стандартизация</p> <p>Раздел 2 Основы метрологии</p> <p>Тема 2.1 Общие сведения о метрологии</p> <p>Тема 2.2 Международная система единиц физических величин</p> <p>Тема 2.3 Средства, методы и погрешность измерения</p> <p>Тема 2.4 Допуски и посадки</p> <p>Тема 2.5 Шероховатость поверхности</p> <p>Раздел 3 Основы сертификации</p> <p>Тема 3.1 Общие сведения о сертификации</p> <p>Тема 3.2 Порядок разработки сертификата</p> <p>Тема 3.3 Сертификация в различных сферах</p> <p>Тема 3.4 Основные понятия качества</p> <p>Тема 3.5 Сущность управления качеством</p> | | |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать режущий инструмент и назначать режимы резания в зависимости от условий обработки; – рассчитывать режимы резания при различных видах обработки; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию и область применения режущего инструмента; – методику и последовательность расчетов режимов резания. <p>Тематический план:</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения о резании материалов</p> <p>Тема 1.2 Точение</p> <p>Тема 1.3 Строгание и долбление</p> <p>Тема 1.4 Протягивание</p> <p>Тема 1.5 Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание</p> <p>Тема 1.6 Фрезерование</p> <p>Тема 1.7 Зубообработка и резьбообработка</p> <p>Тема 1.8 Шлифование и отделочные виды обработки</p> | 96 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать кинематические схемы; | 252 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>– определять параметры работы оборудования и его технические возможности;</p> <p>знать:</p> <p>– назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;</p> <p>– технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;</p> <p>– нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации.</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Технологическое оборудование для хранения и подготовки шихтовых материалов к доменной плавке</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения о типовом технологическом оборудовании</p> <p>Тема 1.2 Машины складов металлургического сырья</p> <p>Тема 1.3 Оборудование фабрик производства агломерата и окатышей</p> <p>Раздел 2 Технологическое оборудование доменных цехов</p> <p>Тема 2.1 Оборудование для подачи шихтовых материалов к доменному подъемнику</p> <p>Тема 2.2 Оборудование для подачи шихтовых материалов к загрузочному устройству</p> <p>Тема 2.3 Оборудование литейных дворов</p> <p>Тема 2.4 Оборудование для уборки и переработки продуктов плавки</p> <p>Раздел 3 Технологическое оборудование сталеплавильных цехов</p> <p>Тема 3.1 Кислородные конвертеры</p> <p>Тема 3.2 Машины для подачи кислорода в конвертер</p> <p>Тема 3.3 Технологическое оборудование для разлива стали</p> <p>Тема 3.4 Технологическое оборудование электросталеплавильных цехов</p> <p>Раздел 4 Технологическое оборудование прокатных цехов</p> <p>Тема 4.1 Технологическое оборудование прокатных клетей</p> <p>Тема 4.2 Детали, узлы и механизмы рабочих клетей прокатных станов</p> <p>Тема 4.3 Оборудование для смены рабочих и опорных валков рабочих клетей</p> <p>Тема 4.4 Элементы привода рабочих</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--|
| | | клетей | | |
| ОП.08 | Технология отрасли | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; – проектировать участки механических цехов; – нормировать операции технологического процесса; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; – технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Технологические процессы производства продукции отрасли</p> <p>Тема 1.1 Сырые материалы для производства чугуна</p> <p>Тема 1.2 Подготовка материалов к доменной плавке</p> <p>Тема 1.3 Доменная печь и её вспомогательное оборудование</p> <p>Тема 1.4 Доменный процесс и продукты доменного производства. Технико-экономические показатели доменной плавки</p> <p>Тема 1.5 Основы сталеплавильного процесса</p> <p>Тема 1.6 Технология получения стали в конверторах</p> <p>Тема 1.7 Технология получения стали в мартеновских печах</p> <p>Тема 1.8 Технология получения стали в электрических печах</p> <p>Тема 1.9 Технология разлива стали</p> <p>Раздел 2 Технологические процессы подготовки типовых деталей и узлов машин</p> <p>Тема 2.1 Технологические процессы изготовления литых отливок</p> <p>Тема 2.2 Технологические процессы обработки металлов давлением</p> <p>Тема 2.3 Технология получения готовой продукции методом сварки</p> | 96 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |
| ОП.09 | Информационные технологии в профессионально | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> | 132 | ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|--|--|------------------------------|--|
| | й деятельности | <p>– оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;</p> <p>знать:</p> <p>– базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.</p> <p>Тематический план:</p> <p>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации</p> <p>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 1.2 Технические средства информационных технологий</p> <p>Тема 1.3 Информационные системы</p> <p>Раздел 2 Пакеты прикладных и специализированных программ в области профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации</p> <p>Тема 2.2 Технология обработки графической информации</p> <p>Тема 2.3 Компьютерные презентации</p> <p>Тема 2.4 Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.5 Технологии обработки массивов информации в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.6 Пакеты специализированных программ в области профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 3 Возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность</p> <p>Тема 3.1 Компьютерные сети, сеть Интернет</p> <p>Тема 3.2 Основы информационной и технической компьютерной безопасности</p> | | |
| ОП.10 | Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>– оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> <p>– разрабатывать бизнес-план;</p> | 90 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; – методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; – методику разработки бизнес-плана; – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; – основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; – основы организации работы коллектива исполнителей; – основы планирования, финансирования и кредитования организации; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – производственную и организационную структуру организации; – основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; – классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. <p>Тематический план: Раздел 1 Отрасль в условиях рынка Тема 1.1 Производственная и организационная структура</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--|
| | | <p>предприятия Раздел 2 Экономические ресурсы организации Тема 2.1 Основные и оборотные средства предприятия Тема 2.2 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда Раздел 3 Основы маркетинговой деятельности Тема 3.1 Маркетинг, функции, основы и концепции Раздел 4 Основные показатели деятельности предприятия Тема 4.1 Себестоимость продукции Тема 4.2 Ценообразование Тема 4.3 Прибыль и рентабельность предприятия Раздел 5 Планирование хозяйственной деятельности предприятия Тема 5.1 Основы менеджмента и принципы делового общения Тема 5.2 Техничко-экономические показатели работы предприятия Раздел 6 Труд и социальная защита Тема 6.1 Особенности трудового права как одной из отраслей российского права Тема 6.2 Трудовой договор Тема 6.3 Реализация права на управление организацией работником Тема 6.4 Право социальной защиты граждан Раздел 7 Административное право Тема 7.1 Административные правонарушения и административная ответственность</p> | | |
| ОП.11 | Безопасность жизнедеятельности и | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне | 120 | ОК 1 – ОК 7 ПК 1.1 – ПК 1.5, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – основы военной службы и обороны государства; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p>Тематический план: Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Тема 1.1 Правовые и нормативно – технические основы безопасности жизнедеятельности Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) Тема 1.3 Гражданская оборона на объектах экономики Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах Тема 1.6 Классификация негативных факторов Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке Тема 1.8 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций Раздел 2 Основы военной службы Тема 2.1 Основы обороны государства Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе Тема 2.4 Прохождение военной службы Раздел 3 Военные сборы (для юношей) Тема 3.1 Уставы Вооруженных Сил России Тема 3.2 Строевая подготовка Тема 3.3 Огневая подготовка Тема 3.4 Тактическая подготовка Тема 3.5 Прикладная физическая подготовка Тема 3.6 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 3.7 Медико-санитарная подготовка Раздел 3 Медико-санитарная подготовка (для девушек) Тема 3.1 Медико-санитарная подготовка</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | Тема 3.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 3.3 Огневая подготовка | | |
| Вариативная часть | | | 264 | - |
| ОП.12 | Гидравлика и гидропривод | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять параметры состояния рабочих жидкостей; – применять основные законы гидростатики и гидродинамики для решения актуальных инженерных задач; – производить расчёт гидравлических потерь энергии. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические свойства жидкостей; – рабочие жидкости гидроприводов; – параметры состояния рабочих жидкостей; – основные законы гидростатики, гидродинамики; – назначение, конструкцию и принцип действия объемных насосов; – назначение, конструкцию и принцип действия гидравлической аппаратуры; – назначение, конструкцию и принцип действия гидравлического привода. <p>Тематический план: Раздел 1 Основы гидравлики Тема 1.1 Физические свойства жидкостей Тема 1.2 Основы гидростатики Тема 1.3 Гидродинамика Тема 1.4 Движение жидкости в напорных трубопроводах Раздел 2 Гидравлические машины и гидропривод Тема 2.1 Гидравлические машины Тема 2.2 Объемные гидравлические насосы Тема 2.3 Гидродвигатели Тема 2.4 Гидроаппаратура Тема 2.5 Гидропривод и гидропередача</p> | 96 | ОК 1 - ОК 7 ПК 2.2, ПК 2.3 |
| ОП.13 | Основы электротехники и электроники | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить расчеты простых электрических цепей; – рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; | 48 | ОК 1 - ОК 7 ПК 2.2, ПК 2.3 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; – основные законы электротехники; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы составления простых электрических и электронных цепей; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. <p>Тематический план: Раздел 1 Основы электротехники и электроники Тема 1.1 Электрическое и магнитное поле Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока Тема 1.3 Электрические цепи однофазного переменного тока Тема 1.4 Электрические цепи трёхфазного переменного тока Тема 1.5 Электрические измерения и электроизмерительные приборы Тема 1.6 Основы электроники Раздел 2 Электрические машины и электрооборудование Тема 2.1 Трансформаторы Тема 2.2 Электрические машины переменного тока Тема 2.3 Электрические машины постоянного тока Тема 2.4 Основы электропривода Тема 2.5 Аппаратура управления и защиты Тема 2.6 Передача и распределение электрической энергии</p> | | |
| ОП.14 | Охрана труда | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия | 72 | ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.5 ПК 2.1 - ПК 2.4 ПК 3.1 - ПК 3.4 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>хранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; – инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; – соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательство в области охраны труда; – нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; – правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – действие токсичных веществ на организм человека; – категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; – меры предупреждения пожаров и взрывов; – общие требования безопасности на территории организации и в | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>производственных помещениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные причины возникновения пожаров и взрывов; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; – предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; – права и обязанности работников в области охраны труда; – виды и правила проведения инструктажей по охране труда; – правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; – возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; – средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. <p>Тематический план: Раздел 1.1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды Тема 1.1 Негативные факторы производственной среды Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов Раздел 2 Защита от вредных и опасных производственных факторов Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических факторов Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования Тема 2.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера Раздел 3 Обеспечение комфортных</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>условий для трудовой деятельности Тема 3.1 Микроклимат помещений Тема 3.2 Освещение Раздел 4 Управление безопасностью труда Тема 4.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда Тема 4.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда Раздел 5 Первая помощь пострадавшим Тема 5.1 Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим Тема 5.2 Приемы оказания первой помощи</p> | | |
| ОП.15 | Введение в специальность | <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать социальную значимость своей будущей профессии; – объективно оценивать должностные обязанности техника-механика; – ориентироваться на рынке труда; – оценивать свои способности и возможности для профессиональной деятельности; – осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития; – владеть спецификой делового общения; – выбирать способы саморазвития и самореализации. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные цели и социальную значимость своей будущей профессии; – структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности; – основные профессиональные требования к специалисту; – варианты трудоустройства по специальности; – основные социальные роли; – этапы профессионального становления – пути достижения профессионального успеха. <p>Тематический план:</p> | 48 | ОК 1. ОК 4, ОК 8 |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-------------------------------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <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 Машиностроение и металлургия - специфические отрасли экономики России</p> <p>Раздел 2 Типичные и особенные требования работодателя к работнику</p> <p>Тема 2.1 Организация собственной деятельности</p> <p>Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности</p> <p>Тема 2.3 Условия профессионального роста</p> | | |
| ПМ.00 Профессиональные модули | | | 1770 | - |
| ПМ.01 | Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования | <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; | 936 | ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.5 |
| МДК.01.01 | Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними | <ul style="list-style-type: none"> - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; | 462 | |
| МДК.01.02 | Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними | <ul style="list-style-type: none"> - участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; | 474 | |
| УП.01.01 | Учебная практика | <ul style="list-style-type: none"> - выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; | 72 (2 нед.) | |
| ПП.01.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | <ul style="list-style-type: none"> - составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - выбирать технологическое оборудование; - составлять схемы монтажных работ; - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования; | 144 (4 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться грузоподъемными механизмами; – пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; – рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; – определять виды и способы получения заготовок; – выбирать способы упрочнения поверхностей; – рассчитывать величину припусков; – выбирать технологическую оснастку; – рассчитывать режимы резания; – назначать технологические базы; – производить силовой расчет приспособлений; – производить расчет размерных цепей; – пользоваться измерительным инструментом; – определять методы восстановления деталей; – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; – классификацию технологического оборудования; – устройство и назначение технологического оборудования; – сложность ремонта оборудования; – последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; – методы сборки машин; – виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; – допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; – последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; – классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; – основные параметры | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>грузоподъемных машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила эксплуатации грузоподъемных устройств; – методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; – виды заготовок и способы их получения; – способы упрочнения поверхностей; – виды механической обработки деталей; – классификацию и назначение технологической оснастки; – классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; – методы и виды испытаний промышленного оборудования; – методы контроля точности и шероховатости поверхностей; – методы восстановления деталей; – прикладные компьютерные программы; – виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; – правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; – средства коллективной и индивидуальной защиты. <p>Содержание ПМ</p> <p>Раздел 1 Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p> <p>Тема 01.01.01 Подготовка производства монтажных работ</p> <p>Тема 01.01.02 Сетевой график производства работ</p> <p>Тема 01.01.03 Выполнение монтажных работ</p> <p>Тема 01.01.04 Такелажные работы</p> <p>Тема 01.01.05 Проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования</p> <p>Тема 01.01.06 Методы и виды испытаний промышленного оборудования</p> <p>Раздел 2 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними</p> <p>Тема 01.02.01 Грузоподъемные механизмы и транспортные средства</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | Тема 01.02.02 Ремонт оборудования отрасли Тема 01.02.03 Технология обработки материалов Тема 01.02.04 Автоматизация производства | | |
| ПМ.02 | Организация выполнения работ по эксплуатации промышленного оборудования | В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: – выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; | 519 | ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.4 |
| МДК.02.01 | Эксплуатация промышленного оборудования | – методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; | 519 | |
| УП.02.01 | Учебная практика | – участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; | 72 (2 нед.) | |
| ПП.02.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | – составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; уметь: – учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования; – пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; – выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; – выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; – пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; – выполнять регулировку смазочных механизмов; – контролировать процесс эксплуатации оборудования; – выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом; знать: – правила безопасной эксплуатации оборудования; – технологические возможности оборудования; – допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; – основы теории надежности и | 144 (4 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>износа машин и аппаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения; – методы регулировки и наладки технологического оборудования; – классификацию эксплуатационно-смазочных материалов; – виды и способы смазки промышленного оборудования; – оснастку и инструмент при смазке оборудования; – виды контрольно-измерительных инструментов и приборов. <p>Содержание ПМ</p> <p>Раздел 1 Эксплуатационная надежность металлургического оборудования</p> <p>Тема 1.1 Основы теории надежности</p> <p>Тема 1.2 Расчет надежности металлургического оборудования</p> <p>Тема 1.3 Эксплуатационная надежность металлургического оборудования</p> <p>Тема 1.4 Смазка металлургического оборудования</p> <p>Тема 1.5 Техническая документация при эксплуатации промышленного оборудования</p> <p>Раздел 2 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание металлургического оборудования</p> <p>Тема 2.1 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание подъемно-транспортного оборудования</p> <p>Тема 2.2 Организация и выполнение работ при эксплуатации механизмов подъема груза</p> <p>Тема 2.3 Организация и выполнение работ при эксплуатации механизмов передвижения</p> <p>Тема 2.4 Организация и выполнение работ при эксплуатации механизмов поворота</p> <p>Тема 2.5 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования фабрик производства агломерата</p> <p>Тема 2.6 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для дробления, измельчения материалов</p> <p>Тема 2.7 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание смесителя и окомкователя шихты</p> <p>Тема 2.8 Надежность, эксплуатация и</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>техническое обслуживание агломерационной машины</p> <p>Тема 2.9 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание питателей и дозаторов</p> <p>Раздел 3 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования доменных цехов</p> <p>Тема 3.1 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для подачи шихтовых материалов к доменному подъемнику</p> <p>Тема 3.2 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для подачи шихтовых материалов к загрузочному устройству</p> <p>Тема 3.3 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание колошниковоу устройства</p> <p>Тема 3.4 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования литейных дворов</p> <p>Тема 3.5 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для уборки и переработки продуктов плавки</p> <p>Раздел 4 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования сталеплавильных цехов</p> <p>Тема 4.1 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание стационарных миксеров</p> <p>Тема 4.2 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание машин для загрузки шихтовых материалов в конвертер</p> <p>Тема 4.3 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание машин для доставки и заливки чугуна в конвертер</p> <p>Тема 4.4 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание фурмы для подачи кислорода в конвертер</p> <p>Тема 4.5 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования для разлива стали</p> <p>Раздел 5 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание оборудования прокатных цехов</p> <p>Тема 5.1 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание машин для перемещения слитков и проката</p> <p>Тема 5.2 Надежность, эксплуатация и</p> | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|--|--|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>техническое обслуживание механизмов для обслуживания клетей</p> <p>Тема 5.3 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание машин для резки</p> <p>Тема 5.4 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание машин для правки</p> <p>Тема 5.5 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание машин для сматывания и разматывания рулонов прокатных цехов</p> <p>Тема 5.6 Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание вспомогательного технологического оборудования прокатных цехов</p> | | |
| ПМ.03 | Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения | <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в планировании работы структурного подразделения; – организации работы структурного подразделения; – руководства работой структурного подразделения; – анализа процесса и результатов работы подразделения; – оценки экономической эффективности производственной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать рабочие места; – мотивировать работников на решение производственных задач; – управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; – рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – принципы делового общения в коллективе; – принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов. <p>Содержание ПМ Т.03.01.01 Менеджмент Введение. Понятие и сущность</p> | 219 | ОК 1 - ОК 7 ПК 3.1 - ПК 3.4 |
| МДК.03.01 | Организация работы структурного подразделения | | 219 | |
| УП.03.01 | Учебная практика | | 36 (1 нед.) | |
| ПП.03.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | | 36 (1 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|-----------|---|---|------------------------------|---|
| | | <p>менеджмента</p> <p>Раздел 1 Основные принципы планирования деятельности организации</p> <p>Тема 1.1 Организационная структура</p> <p>Тема 1.2 Функции менеджмента</p> <p>Тема 1.3 Планирование деятельности подразделения</p> <p>Тема 1.4 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2 Процесс управления организацией</p> <p>Тема 2.1 Методы управления</p> <p>Тема 2.2 Принятие управленческих решений</p> <p>Тема 2.3 Система мотивации труда</p> <p>Раздел 3 Психология менеджмента</p> <p>Тема 3.1 Принципы делового общения в коллективе</p> <p>Тема 3.2 Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</p> <p>Т.03.01.02 Экономика отрасли</p> <p>Раздел 1 Отрасль в условиях рынка</p> <p>Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики</p> <p>Тема 1.2 Материально-техническая база отрасли</p> <p>Тема 1.3 Трудовые и финансовые ресурсы отрасли</p> <p>Раздел 2 Производственная структура предприятия</p> <p>Тема 2.1 Производственная структура предприятия</p> <p>Тема 2.2 Производственный и технологический процессы</p> <p>Раздел 3 Организация производственной и хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Тема 3.1 Принципы и элементы планирования</p> <p>Тема 3.2 Основные показатели деятельности предприятия</p> <p>Тема 3.3 Технико-экономические показатели работы предприятия</p> | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник | <p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов; – выполнения слесарной обработки простых деталей; – выполнения профилактического | 96 | ОК 1, ОК 2, ОК 6, ОК 7, ОК 9 ПК 4.1 - ПК 4.3 |
| МДК.04.01 | Организация и технология выполнения работ по профессии Слесарь- | <ul style="list-style-type: none"> – выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов; – выполнения слесарной обработки простых деталей; – выполнения профилактического | 96 | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|----------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| УП.04.01 | ремонтник Учебная практика | <p>обслуживания простых механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места; – контроля качества выполненных работ; – анализа исходных данных (чертеж, схема, деталь) для ведения технологического процесса механической обработки простых деталей; – размерной обработки простых деталей; – выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей; – сборки простых деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; – разборки простых деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; – замены простых деталей и узлов; – подготовки станка к механической обработке простых деталей; – осуществления технологического процесса механической обработки простых деталей; – регулировки узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; – выполнения работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять простые слесарные операции; – подготавливать детали к сборке; – контролировать качество сборки; – проводить сборку неподвижных неразъемных соединений; – проводить сборку неподвижных разъемных соединений; – проводить сборку механизмов вращательного движения; – проводить сборку механизмов передачи движения; – пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом; – производить замену, подгонку, регулировку простых узлов и механизмов; | 288 (8 нед.) | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – выбирать механизированный инструмент при выполнении монтажных и демонтажных работ; – выполнять подготовку сборочных единиц к сборке; – производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; – выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов; – изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; – производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; – контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; – выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда; – правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней и высокой, особо высокой сложности; – устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов; – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке простых деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; – контролировать качество | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--------|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>выполняемых монтажных и демонтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять монтажные и демонтажные работы с соблюдением требований охраны труда; – проверять соответствие деталей и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты). <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ; – устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, машин, подъемных механизмов; – принцип работы обслуживаемого оборудования; – назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; – способы определения годности инструмента и заточки; – способы пайки и необходимые для этой работы материалы; – основные понятия о допусках и посадках, классах точности и чистоты обработки; – основные механические свойства обрабатываемых материалов; – устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования; – приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования; – устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; – методы и способы контроля качества разборки и сборки; – требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ; – требования к планировке и оснащению рабочего места; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – типичные дефекты при | | |

| Индекс | Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей) | Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей) | Максимальная нагрузка (час.) | Формируемые компетенции обучающегося |
|--|---|---|------------------------------|--------------------------------------|
| | | <p>выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки; – способы размерной обработки деталей разного уровня сложности; – способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки деталей разного уровня сложности; – виды и назначение ручного и механизированного инструмента; – основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения; – методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. <p>Содержание ПМ</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения о производстве и организации рабочего места</p> <p>Тема 1.2 Техника безопасности, производственная санитария и противопожарные мероприятия</p> <p>Тема 1.3 Основы слесарного дела</p> <p>Тема 1.4 Механосборочные работы</p> | | |
| Учебная практика | | | 468 (13 нед.) | |
| Производственная практика (по профилю специальности) | | | 324 (9 нед.) | |