

Аннотация
к рабочим программам дисциплин
 специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
 (по отраслям)

Учебная дисциплина/ Профессиональный модуль	Аннотация к рабочим программам
Основы философии	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общей гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе 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; - 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 технологии. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Сущность, структура и значение философии. Раздел 2. Основные исторические типы философии. Раздел 3. Философское осмысление природы и развития. Раздел 4. Проблемы человека, сознания и познания. Раздел 5. Общество: сущность, формы проявления и перспективы развития.</p>
История	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической и

	<p>культурной ситуации в России и мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 в.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; <p>назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв). Раздел 2 Сущность и причины локальных и региональных межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв. Раздел 3. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира.</p>
Иностранный язык	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования, входящей в состав укрупнённой группы специальности 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: лексический (1200-1400 лексический единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>
Физическая культура	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессионально-образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p>

	<p>Цели и задачи дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных 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>Структура дисциплины: Раздел 1. Методико-практический. Основные методики восстановительной гимнастики. Раздел 2. Практический. Лёгкая атлетика. Волейбол. Атлетическая гимнастика. Баскетбол. Настольный теннис.</p>
<p>Русский язык и культура речи</p>	<p>Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в устной и письменной форме; - владеть фонетическими средствами речевой выразительности, пользоваться словарями; - владеть нормами словоупотребления; <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания; - продуцировать связные, правильно построенные монологические тексты на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуации общения; - участвовать в диалогических ситуациях общения, устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами коммуникативной ситуации; - владеть нормами современного русского языка и фиксировать их нарушения; - различать стили речи и уметь использовать их в практике общения; - владеть общенаучной и профессиональной лексикой; - составлять конспект, реферат, аннотацию, тезисы; - составлять деловые бумаги <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различия между языком и речью, функции языка; - признаки литературного языка и типы речевой нормы; - основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учет коммуникативного компонента); - особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы; - лексические и фразеологические единицы языка; - морфологические и синтаксические нормы; - правила правописания, понимать смысловозначительную роль орфографии и знаков препинания;

	<p>- функциональные стили литературного языка.</p> <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Язык и речь. Культура речи. Раздел 2. Фонетика. Орфоэпические нормы. Раздел 3. Лексика и фразеология. Раздел 4. Словообразование. Раздел 5. Морфология. Ошибки в формообразовании форм слов. Раздел 6. Синтаксические нормы и культура речи. Раздел 7. Нормы русского правописания. Раздел 8. Функциональные разновидности русского языка.</p>
<p>Культура поведения</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрепленной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материаловобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повысить уровень нравственной просвещенности студентов в проблемах взаимоотношений между людьми; - помочь в изучении своего собственного мира; - приобщить молодых людей к опыту нравственных исканий предшествующих поколений; - апеллировать к личному опыту студентов, к их чувствам и эмоциям; - побуждать к выражению собственного мнения, что стимулирует формирование ценностных ориентаций; - знакомство с образцами отечественной и западной культуры. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать собственное мнение по любому обсуждаемому вопросу; - уметь применять полученные знания в повседневной жизни; - находить информацию по вопросам культуры поведения в печатных источниках и интернете. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила культурного поведения в общественных местах, семье, быту; - основные правила деловых отношений; - основные требования к деловому разговору; - основные требования к внешнему виду; - основные правила этикета. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Культура поведения и личность. Раздел 2 Внешний вид человека. Раздел 3. Культура деловых отношений. Раздел 4. Представление и приветствие. Раздел 5. Культура поведения в общественных местах. Раздел 6. Культура поведения в гостях. Раздел 7. Дружба. Раздел 8. Любовь.</p>
<p>Математика</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) укрупненной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материаловобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения</p>

	<p>дисциплины: В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен 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 уравнений различными методами; <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>Структура дисциплины: Раздел 1. Линейная алгебра. Раздел 2. Комплексные числа. Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление. Раздел 4. Элементы теории вероятностей и математической статистики.</p>
Информатика	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы направлений подготовки 150000 Металлургия, машиностроение и материалообработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать 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; - 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>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и

	<p>передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Понятие информация, ее роль в современном обществе. Понятие информатика. Основные этапы развития информационного общества. Развитие информационно-технических средств. Раздел 2. Средства информационных и коммуникационных технологий. Архитектура компьютеров. Локально вычислительная сеть. Глобальная сеть Internet. Раздел 3. Программное обеспечение, среды и оболочки. Операционные системы. Программные оболочки. Программное обеспечение.</p>
<p>Инженерная графика</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 150000 «Металлургия, машиностроение и материалобработка».</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 нормативно-технической документацией. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем по специальности. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Геометрическое черчение. Раздел 2. Проекционное черчение. Раздел 3. Машиностроительное черчение. Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности. Раздел 5. Элементы строительного чертежа.</p>
<p>Компьютерная графика</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по</p>

	<p>специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Пользовательский интерфейс и настройки системы КОМПАС – 3D. Раздел 2. Двухмерное черчение. Раздел 3. Трёхмерное моделирование. Раздел 4. Проектирование спецификаций. Раздел 5. Прикладные библиотеки.</p>
<p>Техническая механика</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) по укрупненной группе направлений подготовки 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требование к результатам освоения учебной дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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>Структура дисциплины: Раздел 1. Теоретическая механика. Раздел 2. Соппротивление материалов. Раздел 3. Детали машин.</p>
<p>Материаловедение</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), по укрупненной группе направлений подготовки 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:</p>

	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов; - расшифровывать маркировку металлов и сплавов; - рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химические основы материаловедения; - типы кристаллических решеток; - о дефектах кристаллического строения; - методы исследования строения металлов; - характерные свойства материалов и методы их испытаний; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - диаграммы состояния сплавов; - основы термообработки металлов и сплавов; - виды коррозии и способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - классификацию и маркировку чугуна по ГОСТу; - классификацию сталей и маркировку по ГОСТу; - классификацию и маркировку цветных металлов; - основные виды и свойства неметаллических материалов, применяемых в производстве; - классификацию электротехнических материалов; - принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - области применения материалов, металлов и сплавов; - методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Закономерности формирования структуры материала. Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении. Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами. Раздел 4. Инструментальные материалы. Раздел 5. Порошковые и композиционные материалы. Раздел 6. Коррозия металлов.</p>
<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), по укрупненной группе направлений подготовки 150000 Металлургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

	<ul style="list-style-type: none"> - производить измерения и читать показания на шкалах средств измерений; - рассчитывать погрешность измерения и выбирать средства измерения; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - средства измерений; - формы подтверждения качества. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Основы стандартизации. Раздел 2. Объекты стандартизации и система стандартизации в отрасли. Раздел 3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Раздел 4. Основы метрологии. Раздел 5. Управление качеством продукции. Раздел 6. Основы сертификации. Раздел 7. Экономическое обоснование качества продукции.</p>
<p>Процессы формообразования и инструменты</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), по укрупненной группе направлений подготовки 150000 Metallurgy, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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; - выбирать рациональный метод обработки деталей; - выбирать средство и контролировать геометрические параметры деталей. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды литья в формы; - методы обработки материалов давлением; - классификацию методов сварки; - классификацию и область применения режущего инструмента; - методику и последовательность расчетов режимов резания; - назначение, принцип действия и область применения металлорежущих станков; - правила безопасности при работе на металлорежущих станках. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Технологические методы производства заготовок. Раздел 2. Методы механической обработки поверхностей деталей машин. Раздел 3. Металлорежущие инструменты и станки. Раздел 4. Изготовление типовых деталей на станках.</p>
<p>Технологическое оборудование</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования, по укрупненной группе специальностей 150000 Metallurgy, машиностроение и материалобработка.</p>

	<p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требование к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать кинематические схемы; - определять параметры работы оборудования и его технические возможности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования; - технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования; - нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании. Основные правила конструирования технологического оборудования. Элементы машин и аппаратов. Конструирование и расчет. Трубопроводы и трубопроводная арматура. Раздел 2. Оборудование общего назначения. Гидравлические машины. Пневматические машины. Транспортирующие устройства и грузоподъемные машины. Раздел 3. Специализированное технологическое оборудование отрасли. Технологическое оборудование отрасли для механической обработки материалов. Технологическое оборудование отрасли для тепловой обработки материалов. Технологическое оборудование отрасли для фильтрации и центрифугирования материалов.</p>
Технология отрасли	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031, по укрупненной группе направлений подготовки Металлургия, машиностроение и материалообработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; – проектировать участки механических цехов; – нормировать операции технологического процесса; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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>Структура дисциплины: Раздел 1. Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов. Проектирование операций технологического процесса производства продукции отрасли. Проектирование участков механических цехов. Раздел 2. Технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин. Этапы разработки технологических процессов типовых деталей и узлов машин. Нормирование операций технологического процесса.</p>
Информационные технологии в	Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 150000 «металлургия, машиностроение и материалообработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Интерфейс системы и размещение основных компонентов. Запуск САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Основные приемы работы с документами. Структурные элементы технологического процесса. Графические элементы технологического процесса. Раздел 2. Настройка связей с элементами дерева КТЭ (конструкторско-технологический элемент). Методы навигации по структуре технологического процесса. Работа со справочными базами данных. Методы проектирования технологических процессов. Раздел 3. Управление технологическими изменениями. Проектирование ТП для токарных автоматов. Методы работы в основных приложениях к САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Формирование технологической документации. Раздел 4. Электронный архив технологических процессов. Интерфейс приложения. Раздел 5. Модуль «Редактор G-кодов». Работа в редакторе. Раздел 6. Настройка локальных параметров ВЕРТИКАЛЬ. Настройка локального шаблона техпроцесса.</p>
<p>Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 151031 Монтаж и техническая эксплуатация оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалообработка.</p> <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); - разрабатывать бизнес-план; - 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>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели эффективного их использования;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; - классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; - права и обязанности работников в профессиональной деятельности. <p>Структура дисциплины: Основы экономики отрасли. Раздел 1. Организация (предприятия) в условиях рынка. Раздел 2. Материально-техническая база организации. Раздел 3. Кадры предприятия и оплата труда. Раздел 4. Маркетинговая деятельность организации. Раздел 5. Бизнес-план предприятия. Раздел 6. Основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p> <p>Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Раздел 1. Основы конституционного права. Раздел 2. Право и экономика. Раздел 3. Труд и социальная защита. Раздел 4. Административное право.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</p> <p>Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - вооружить будущих выпускников теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; - прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; - принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий; - выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации; - своевременного оказания доврачебной помощи. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Гражданская оборона. Раздел 2. Основы военной службы.</p>
<p>Электротехника и электроника</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) укрупнённой группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии. <p>Структура дисциплины: Раздел 1. Электротехника. Электромагнитное поле. Электрические цепи постоянного и переменного токов, трехфазные электрические цепи. Электрические измерения. Электрические машины постоянного и переменного тока. Основы электропривода. Трансформаторы. Передача и распределение электрической энергии. Раздел 2. Электроника. Физические основы электроники, электронные приборы. Электронные выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители, генераторы и измерительные приборы. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники.</p>
<p>ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Рабочая программа профессионального модуля является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка.</p> <p>В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования 2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов. 3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа. 4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления. 5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. <p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль.</p> <p>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в</p>

ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

уметь:

- 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 пусконаладочные работы промышленного оборудования;
- 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;

знать:

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных 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 грузоподъемных машин;
- правила эксплуатации грузоподъемных устройств;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Структура проф. модуля: Раздел ПМ 1. Организация работ при монтаже и ремонте промышленного оборудования с применением грузоподъемных механизмов. МДК 01.01. Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Тема 1.1 Общие сведения о монтаже промышленного оборудования. Грузоподъемные механизмы и транспортирующие машины, применяемые при монтаже промышленного оборудования. Монтаж основных видов промышленного оборудования. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ. МДК 01.02 Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними. Применение грузоподъемных механизмов и транспортирующих машин при ремонте промышленного оборудования.</p>
<p>ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</p>	<p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), по укрупненной группе специальностей 150000 Metallurgy, машиностроение и металлообработка.</p> <p>Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования. 2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. 3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. 4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. <p>Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; - участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;

	<ul style="list-style-type: none"> - составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной эксплуатации оборудования; - технологические возможности оборудования; - допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; - основы теории надежности и износа машин и аппаратов; - 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>Структура проф. модуля: Раздел ПМ 1. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании промышленного оборудования. МДК.02.01 Эксплуатация промышленного оборудования. Раздел ПМ2. Выбор методов регулировки и наладки промышленного оборудования. МДК 02.01 Эксплуатация промышленного оборудования. Раздел ПМ 3. Работы по устранению недостатков, выявленных при эксплуатации промышленного оборудования. МДК 02.01 Эксплуатация промышленного оборудования. Раздел ПМ4. Эксплуатационная документации и правила оформления документации по эксплуатации промышленного оборудования. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.03Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>Программа профессионального модуля «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 150031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация работы структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Участвовать в планировании работы структурного подразделения. 2. Участвовать в организации работы структурного подразделения. 3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. 4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности. <p>Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в</p>

	<p>ходе освоения профессионального модуля 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>Структура проф. модуля: Раздел ПМ 03.Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. МДК 03.01. Организация работ структурного подразделения. Раздел 1. Планирование и организация работы структурного подразделения. Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения. Раздел 3. Анализ работы и оценка экономической эффективности деятельности структурного подразделения. Производственная практика.</p>
<p>ПМ.04Выполнение работ по профессии рабочего (одной или нескольким)</p>	<p>Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).</p> <p>В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техник-механик» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводить работы, связанные с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования. 2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с применением контрольно-измерительных приборов. 3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов. 4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления и ремонта. <p>Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля</p> <p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с контрольно-измерительным инструментом; - работы со слесарным инструментом и оборудованием; - слесарной обработки деталей; - изготавливать приспособления и оснастку; - работы на слесарном, токарном и фрезерном оборудовании; - выполнения работ по разборке, ремонту, сборке простых узлов и механизмов; <p>уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи и технологические схемы; - работать со слесарным, контрольно-измерительным инструментом и оснасткой; - выбирать инструмент в соответствии с технологической схемой обработки; - работать на слесарном технологическом оборудовании; - подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охрану труда при работе с инструментом и на оборудовании; - виды и назначение слесарно-монтажных инструментов и приспособлений; - цену деления шкал и точность отсчета; - пределы измерений; - устройство измерительных и контрольных инструментов; - назначение основных слесарных операций и способы их выполнения; - назначение слесарного, токарного и фрезерного оборудования; - основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для обработки металла; - конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оснастки и приспособлений; - выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов; - виды и назначение термообработки; - оборудование применяемое при термообработке; - виды работ на оборудовании термообработки; - условия безопасной эксплуатации оборудования. <p>Структура проф. модуля: Раздел ПМ1. Выполнение работ для получения первичных профессиональных навыков. МДК 04.01.Технологическое оборудование и основные слесарные операции. Охрана труда при работе со слесарным инструментом, на технологическом оборудовании. Измерительный и контрольный инструмент, технологическое оборудование. Операции по слесарной обработке металла. Обслуживание и ремонт механизмов и оборудования. Технологическое слесарное оборудование. Учебная практика.</p>
--	--