



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

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Протокол № 3 от «15» 02 2023 г.

Председатель Ученого совета,

и.о. ректора  Д.В. Терентьев

Регистрационный номер АД_11_15.02.03_2023



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

программы подготовки специалистов среднего звена «Профессионалитет» по специальности
**15.02.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАШИН,
ГИДРОПРИВОДОВ И ГИДРОПНЕВМОАВТОМАТИКИ**

Квалификация выпускника

техник

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2023

**АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики
базовой подготовки

очная форма обучения на базе среднего общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ПП Профессиональная подготовка			3348	–
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			453	–
ОГСЭ.01	Основы философии	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные категории и понятия философии;</p> <p>32. роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>33. основы философского учения о бытии;</p> <p>34. сущность процесса познания;</p> <p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>36. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>37. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p align="center">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Предмет философии и ее история</p> <p>Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе.</p> <p>Тема 1.2 Философия Древней Греции.</p> <p>Тема 1.3 Средневековая философия. Теоцентризм.</p> <p>Тема 1.4 Философия эпохи Просвещения.</p> <p>Тема 1.5 Философия Нового времени. Антропоцентризм.</p> <p>Тема 1.6 Философия XX века</p> <p>Тема 1.7 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Структура и основные направления философии</p> <p>Тема 2.1. Проблема бытия в философии</p> <p>Тема 2.2. Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни</p> <p>Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии</p> <p>Тема 2.4 Человек как главная проблема</p>	33	ОК 1, ОК 3 – ОК 6, ПК 3.1 - ПК 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>философии. Тема 2.5 Общество и его философский анализ.</p>		
ОГСЭ.02	История	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2. выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); 32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; 33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 34. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; 35. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 36. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <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>	40	ОК 1 - 6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<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> <p>Тема 2.10 Внешняя политика России на современном этапе</p> <p>Тема 2.11 Россия на путях к инновационному развитию</p>		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1 пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями;</p> <p>У2 вести беседу в ситуациях профессионального общения;</p> <p>У3 участвовать в обсуждении проблем на основании прочитанных/ прослушанных иноязычных текстов, соблюдая правила речевого этикета;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>У4 рассказывать о своей будущей профессиональной деятельности, рабочих обязанностях и правилах техники безопасности;</p> <p>У5 писать деловое письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка</p> <p>У6 читать аутентичные тексты профессиональной направленности, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/ просмотровое) в зависимости от поставленной коммуникативной задачи</p> <p>знать:</p> <p>31 значения лексических единиц (1500 лексических единиц), связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения</p> <p>32 грамматический минимум для перевода текстов профессиональной направленности и составления высказываний на профессиональные темы;</p> <p>33 языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со</p>	132	ОК 1-4,7, 9, ПК 1.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>сферой общения и социальным статусом партнера</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>РАЗДЕЛ 1. Введение в специальность</p> <p>Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)</p> <p>Тема 1.2 Деловые поездки</p> <p>Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)</p> <p>Тема 1.4 Безопасность производства</p> <p>РАЗДЕЛ 2. Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства (виды, устройство, принципы работы, основы эксплуатации)</p> <p>Тема 2.2 Гидро- и пневмопривод, гидропневмоавтоматика (виды, устройство, принципы работы, основы эксплуатации)</p> <p>Тема 2.3 Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни.</p> <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 2.3.5 Мини футбол</p> <p>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</p> <p>Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p> <p>Тема 3.2. Атлетическая гимнастика (юноши)</p>	248	ОК 8
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			96	–
ЕН.01	Математика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. анализировать сложные функции и строить их графики;</p> <p>У2. выполнять действия над комплексными числами;</p> <p>У3. вычислять значения геометрических величин;</p> <p>У4. производить операции над матрицами и определителями;</p> <p>У5. решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;</p>	48	ОК 2, ОК 1 ПК 2.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>У6. решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>У7. решать системы линейных уравнений различными методами;</p> <p>знать:</p> <p>31. основные математические методы решения прикладных задач;</p> <p>32. основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>33. основы интегрального и дифференциального исчисления;</p> <p>34. роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Комплексные числа Тема 2. Линейная алгебра Тема 3. Производная функции и ее применение Тема 4. Интеграл и его приложения Тема 5. Элементы теории вероятностей</p>		
ЕН.02	Информационные технологии	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>У2. использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>У3. использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>У4. обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>У5. получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>У6. применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>У7. применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;</p> <p>знать:</p> <p>31. базовые системные программные</p>	48	ОК 1-3 ПК 2.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <p>32. основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>33. устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p> <p>34. методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>35. методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>36. общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>37. основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Информационные системы и технологии. Электронные коммуникации</p> <p>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 1.2 Технические средства информационных технологий</p> <p>Тема 1.3 Компьютерные сети, сеть Интернет. Основы информационной и технической компьютерной безопасности</p> <p>Раздел 2 Пакеты прикладных и специализированных программ в области профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста</p> <p>Тема 2.2 Технология обработки графической информации</p> <p>Тема 2.3 Технология обработки графической информации. 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</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		программ в области профессиональной деятельности		
II Профессиональный учебный цикл			2799	–
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1506	–
ОП.01	Элементы гидравлических и пневматических приводов	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических устройств;</p> <p>У2. проектировать типовые гидравлические устройства;</p> <p>У3. осуществлять сборку и разборку типовых конструкций гидравлических и пневматических устройств;</p> <p>У4. снимать характеристики гидравлических и пневматических устройств;</p> <p>знать:</p> <p>З1. классификацию гидравлических и пневмоавтоматических устройств;</p> <p>З2. конструкцию, назначение, принцип действия гидравлических машин, двигателей, направляющей и управляющей аппаратуры, кондиционеров рабочего тела, реле давления и времени.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Гидромашины</p> <p>Тема 1.1 Объемные насосы</p> <p>Тема 1.2 Гидродвигатели</p> <p>Раздел 2 Гидроаппаратура</p> <p>Тема 2.1 Основная гидроаппаратура</p> <p>Тема 2.2 Вспомогательная гидроаппаратура</p> <p>Раздел 3. Устройство пневматических систем</p> <p>Тема 3.1 Аппаратура блока подготовки воздуха</p> <p>Тема 3.2 Пневматические двигатели</p> <p>Тема 3.3 Направляющая пневмоаппаратура</p> <p>Тема 3.4 Регулирующая пневмоаппаратура</p>	228	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.6, ПК 2.1
ОП.02	Гидромеханика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. определять параметры состояния рабочих жидкостей;</p> <p>У2. применять основные законы гидростатики и гидродинамики для решения актуальных инженерных задач;</p> <p>У3. производить расчет гидравлических потерь энергии;</p> <p>знать:</p> <p>З1. физические свойства жидкостей и газов;</p>	144	ОК 1, ОК 2, ПК 1.1, ПК 1.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>32. рабочие жидкости гидроприводов; 33. параметры состояния рабочих жидкостей; 34. основные законы гидростатики, гидродинамики; 35. уравнения неразрывности, Бернулли; 36. назначение, конструкцию и принцип действия беспроводных гидравлических насосов.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Основы гидравлики Тема 1.1 Физические свойства жидкостей и газов Тема 1.2 Рабочие жидкости гидроприводов Тема 1.3 Параметры состояния рабочих жидкостей Тема 1.4 Основные законы гидростатики Тема 1.5 Основные законы гидродинамики Тема 1.6 Уравнение неразрывности, принцип и уравнения Бернулли Тема 1.7 Режимы движения жидкости Тема 1.8 Потери напора Тема 1.9 Истечение жидкостей через отверстия и насадки Тема 1.10 Взаимодействие потока жидкостей с твердой преградой Тема 1.11 Кавитация Тема 1.12 Гидравлический удар в трубопроводах</p>		
ОП.03	Технологическое оборудование	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь: У1. читать кинематические схемы станков; У2. пользоваться технической документацией на станок;</p> <p>знать: 31. классификацию металлообрабатывающих станков; 32. основные и вспомогательные движения в станках; 33. назначение, область применения, принцип действия и основные узлы станка.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Технологическое оборудование Тема 1.1 Основные сведения о резании металлов и металлорежущих станках Тема 1.2 Обработка металлов на токарных станках Тема 1.3 Обработка металлов на сверлильных и расточных станках Тема 1.4 Обработка металлов на фрезерных станках</p>	90	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 1.5 Обработка металлов на строгальных и долбежных станках</p> <p>Тема 1.6 Обработка металлов на протяжных и шлифовальных станках</p>		
ОП.04	Техническая механика	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</p> <p>У2. читать кинематические схемы;</p> <p>У3. определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>знать:</p> <p>З1. основы технической механики;</p> <p>З2. виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>З3. методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>З4. основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Теоретическая механика</p> <p>Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики</p> <p>Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил</p> <p>Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил</p> <p>Тема 1.4 Центр тяжести</p> <p>Раздел 2 Кинематика</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия кинематики. Кинематика точки</p> <p>Тема 2.2 Простейшие движения твердого тела</p> <p>Раздел 3 Динамика</p> <p>Тема 3.1 Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики</p> <p>Тема 3.2 Общие теоремы динамики. Трение. Работа и мощность</p> <p>Раздел 4 Сопротивление материалов</p> <p>Тема 4.1 Основные положения</p> <p>Тема 4.2 Растяжение и сжатие</p> <p>Тема 4.3 Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений</p> <p>Тема 4.4 Кручение. Изгиб</p> <p>Раздел 5 Детали машин</p> <p>Тема 5.1 Основные положения</p>	180	<p>ОК 1-3,9</p> <p>ПК 1.1-1.4,</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 3.1,3.2</p>

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 5.2 Общие сведения о передачах. Фрикционные передачи и вариаторы. Зубчатые передачи</p> <p>Тема 5.3. Передача винт-гайка</p> <p>Червячная передача</p> <p>Тема 5.4. Общие сведения о редукторах.</p> <p>Тема 5.5. Ременные передачи. Цепные передачи</p> <p>Тема 5.6. Общие сведения о некоторых механизмах</p> <p>Тема 5.7. Валы и оси</p> <p>Тема 5.8. Опоры валов и осей.</p> <p>Тема 5.9. Муфты</p> <p>Тема 5.10. Неразъемные соединения деталей. Разъемные соединения деталей</p>		
ОП.05	Материаловедение	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>У2. определять виды конструкционных материалов;</p> <p>У3. выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>У4. проводить исследования и испытания материалов;</p> <p>знать:</p> <p>31. закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</p> <p>32. классификацию и способы получения композиционных материалов;</p> <p>33. принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;</p> <p>34. строение и свойства металлов, методы их исследования;</p> <p>35. классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1 Строение и свойства металлов</p> <p>Тема 1.1 Общая характеристика и строение металлов</p> <p>Тема 1.2 Свойства металлов</p> <p>Тема 1.3 Методы исследований и испытаний материалов</p> <p>Раздел 2 Строение и свойства сплавов</p>	156	ПК 1.2, ПК 1.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 2.1 Основы теории сплавов Тема 2.2 Чугуны Тема 2.3 Стали Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы Раздел 3 Способы обработки материалов Тема 3.1 Основы термической обработки Тема 3.2 Литейное производство Тема 3.3 Обработка металлов давлением (ОМД) Тема 3.4 Сварка и пайка металлов Тема 3.5 Обработка металлов резанием Тема 3.6 Защита металлов от коррозии Раздел 4 Электротехнические материалы Тема 4.1 Диэлектрические материалы Тема 4.2 Полупроводниковые материалы. Проводниковые материалы Раздел 5 Композиционные материалы Тема 5.1 Общая характеристика и классификация композиционных материалов Тема 5.2 Способы получения композиционных материалов Раздел 6 Неметаллические материалы Тема 6.1 Материалы на основе полимеров Тема 6.2 Каучуки и резиновые материалы. Клеи Тема 6.4 Смазочные материалы. Абразивные материалы		
ОП.06	Инженерная графика	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; У3. выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; У4. читать чертежи и схемы; У5. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; знать: З1. законы, методы и приемы проекционного черчения; З2. правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	204	ОК 1,2,4 ПК 1.6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>33. правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>34. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>35. требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации к оформлению и составлению чертежей и схем.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Геометрическое черчение</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах</p> <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 Техническое рисование и элементы технического конструирования</p> <p>Тема 2.6 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 детализация чертежей.</p> <p>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 Построение чертежей и</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		трехмерных моделей Тема 5.1 Основные приемы работы в системе КОМПАС-ГРАФИК		
ОП.07	Электротехника и электроника	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;</p> <p>У2. правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</p> <p>У3. производить расчеты простых электрических цепей;</p> <p>У4. снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>знать:</p> <p>31. классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;</p> <p>32. методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;</p> <p>33. основные законы электротехники;</p> <p>34. основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</p> <p>35. параметры электрических схем и единицы их измерения;</p> <p>36. принцип выбора электрических и электронных приборов;</p> <p>37. устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <p>38. характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Электротехника</p> <p>Тема 1.1 Электрическое поле и его характеристики</p> <p>Тема 1.2 Электромагнетизм</p> <p>Тема 1.3 Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 1.4 Электрические цепи переменного тока</p> <p>Тема 1.5 Электрические измерения</p> <p>Тема 1.6 Трансформаторы</p> <p>Тема 1.7 Электрические машины переменного тока</p> <p>Тема 1.8 Электрические машины постоянного тока</p>	72	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 7, ОК 9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.10 Основы электропривода Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии Раздел 2 Электроника Тема 2.1 Полупроводниковые приборы Тема 2.2 Электронные выпрямители		
ОП.08	Метрология, стандартизация и сертификация	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; У2. применять документацию систем качества; У3. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: З1. документацию систем качества; З2. единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; З3. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; З4. основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; З5. основы повышения качества продукции. Тематический план Раздел 1 Основы стандартизации Тема 1.1 Сущность стандартизации Раздел 2 Основы метрологии в России Тема 2.1 Сущность метрологии Тема 2.2 Средства измерений и их характеристики Тема 2.3 Допуски и посадки гладких соединений Тема 2.4 Области применения рекомендуемых посадок Тема 2.5 Допуски посадки типовых соединений Тема 2.6 Допуски формы и расположения поверхностей Тема 2.7 Шероховатость поверхности Раздел 3 Основы сертификации Тема 3.1	96	ОК 1-3,5,9 ПК 1.2, ПК 1.2-1.4,2.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Сущность сертификации		
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности и	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>У4. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>У5. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У6. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>У7. оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>31. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>33. основы военной службы и обороны государства;</p> <p>34. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>35. способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>36. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>37. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p>	102	ОК 6,7, ПК 1.1, ПК 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>38. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>39. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>310. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</p> <p>Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах</p> <p>Тема 1.5 Классификация негативных факторов</p> <p>Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке</p> <p>Тема 1.7 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Раздел 2 Основы военной службы</p> <p>Тема 2.1 Основы обороны государства</p> <p>Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени</p> <p>Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе</p> <p>Тема 2.4 Прохождение военной службы</p> <p>Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)</p> <p>Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
ОП.10	Технология отрасли	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У1. читать принципиальные структурные схемы;</p> <p>знать:</p>	108	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4 ПК 1.2, ПК 1.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>31. основы организации производственного и технологического процессов отрасли;</p> <p>32. виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли.</p> <p style="text-align: center;">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. Техно-экономические показатели доменной плавки</p> <p>Тема 1.5 Основы сталеплавильного процесса. Технология получения стали в конверторах</p> <p>Тема 1.6 Технология получения стали в мартеновских печах</p> <p>Тема 1.7 Технология получения стали в электрических печах</p> <p>Тема 1.8 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>		
ОП.11	Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен</p> <p>уметь:</p> <p>У 1.1.07 пользоваться грузоподъемными механизмами;</p> <p>У 2.1.09 рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств</p> <p>знать:</p> <p>З 1.2.10 типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;</p> <p>З 1.5.18 правила строповки грузов;</p> <p>З 2.1.12 условную сигнализацию при выполнении грузоподъемных работ;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Подъемно-транспортное оборудование металлургического производства</p> <p>Тема 1.1 Элементы подъемно-</p>	126	ОК 1 - 2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>транспортных машин Тема 1.2 Простые грузоподъемные машины Тема 1.3 Крановое оборудование Тема 1.4 Машины непрерывного транспорта Раздел 2 Механическое оборудование для хранения и подготовки шихтовых материалов к доменной плавке Тема 2.1 Машины складов металлургического сырья Тема 2.2 Оборудование фабрик производства окатышей Раздел 3 Механическое оборудование доменных цехов Тема 3.1 Оборудование для подачи к доменному подъемнику шихтовых материалов Тема 3.2 Оборудование для подачи шихтовых материалов к загрузочному устройству Тема 3.3 Оборудование колошниковоу устройства Тема 3.4 Оборудование литейных дворов Раздел 4 Механическое оборудование сталеплавильных цехов Тема 4.1 Механическое оборудование кислородно-конверторных цехов Тема 4.2 Механическое оборудование для разлива стали Раздел 5 Механическое оборудование прокатных цехов Тема 5.1 Детали, узлы и механизмы рабочих клетей прокатных станов Тема 5.2 Элементы привода рабочих клетей Тема 5.3 Машины и механизмы для перемещения проката Тема 5.4 Машины для резки проката на станах Тема 5.5 Вспомогательное технологическое оборудование прокатных цехов</p>		
ПМ.00	Профессиональные модули		1293	–
ПМ.01	Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов		292	ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.7 ОК 1-4,7,9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
МДК.01.01	Монтаж, наладка, техническое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: ПО1. организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО2. осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов; ПО3. организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;	202	
МДК.01.02	Техническое обслуживание систем смазывания оборудования ПАО "ММК"	ПО4. организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО5. организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;	90	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО6. организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем; уметь: У1. читать техническую документацию на производство монтажа; У2. читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; У3. готовить оборудование к монтажу; У4. осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем; У5. осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств; У6. проводить испытания; У7. выбирать диагностические параметры; У8. пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода; У9. обнаруживать неисправности и устранять их; У10. анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода; У11. проводить технические обслуживания; У12. осуществлять контроль качества технического обслуживания; У13. производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств; У14. производить разборку и сборку гидравлических и пневматических	216 (6 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>устройств и систем; У15. выполнять ремонтные чертежи; У16. разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей; У17. составлять дефектную ведомость на ремонт; знать: 31. перечень технической документации на производство монтажа; 32. порядок подготовки оборудования к монтажу; 33. правила техники безопасности при проведении монтажных работ; 34. типовые методы и способы монтажа; 35. последовательность пуско-наладочных работ; 36. принцип работы и назначение устройств в конкретном месте; 37. виды, цели и способы проведения испытаний; 38. схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры; 39. правила техники безопасности при проведении испытаний; 310. понятие, цель и функции технической диагностики; 311. диагностические признаки; 312. методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; 313. виды технического состояния привода; 314. конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств; 315. классификацию отказов оборудования; 316. понятие, цель и виды технического обслуживания; 317. операции технического обслуживания; 318. параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании; 319. требования к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом; 320. порядок поиска неисправности; 321. особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности; 322. меры по снижению шума и вибрации; 323. содержание воздуха и воды в рабочих</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>жидкостях;</p> <p>324. правила техники безопасности при проведении технического обслуживания;</p> <p>325. понятие надежности привода, показатели надежности;</p> <p>325. технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов;</p> <p>327. правила техники безопасности при проведении ремонтных работ;</p> <p>328. виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры;</p> <p>329. способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений;</p> <p>330. правила выполнения ремонтных чертежей;</p> <p>331. типовые технологические процессы восстановления деталей.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1 Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>Тема 1.1 Система технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования</p> <p>Тема 1.2 Техническое обслуживание и ремонт гидросистем</p> <p>Тема 1.3 Техническое обслуживание и ремонт гидромашин и аппаратуры</p> <p>Тема 1.4 Эксплуатация сосудов высокого давления</p> <p>Тема 1.5 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов</p> <p>Тема 1.6 Диагностические устройства для поиска неисправностей и определения текущего технического состояния агрегатов и узлов</p> <p>Тема 1.7 Средства контроля обслуживания гидропневмосистем</p> <p>Тема 1.8 Средства контроля технической диагностики гидропневмосистем</p>		
ПМ.02	Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий		509	ОК 1 -3, ОК 9 ПК 2.1 - ПК 2.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
МДК.02.01	Объемные гидравлические и пневматические приводы, гидропневмоавтоматика	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>ПО1. проектирования гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>ПО2. пользования прикладными программами;</p> <p>уметь:</p> <p>У1. проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям;</p> <p>У2. проектировать системы управления;</p> <p>У3. выполнять принципиальные гидравлические схемы согласно требований Государственных стандартов;</p> <p>У4. описывать работу привода и системы управления по циклу;</p> <p>У5. писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода;</p> <p>У6. составлять функциональную циклограмму;</p> <p>У7. рассчитывать параметры гидравлических и пневматических машин;</p> <p>У8. производить расчет гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчет;</p> <p>У9. выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками;</p> <p>У10. пользоваться Государственными стандартами при выборе стандартных изделий;</p> <p>У11. использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем;</p> <p>знать:</p> <p>З1. понятия гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объемной гидропередачи;</p> <p>З2. структуру приводов и принцип действия;</p> <p>З3. классификацию приводов;</p> <p>З4. область применения приводов;</p> <p>З5. преимущества и недостатки;</p> <p>З6. рабочие жидкости гидроприводов, гидросистем и их свойства;</p> <p>З7. рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем;</p> <p>З8. типовые схемные решения гидравлических и пневматических</p>	425	
МДК.02.02	Моделирование и прототипирование		84	
УП.02.01	Учебная практика		72 (2 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)		144 (4 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>приводов; 39. виды систем управления; 310. элементы промышленной пневмоавтоматики, их назначение; 311. функции, выполняемые в логических системах управления; 312. типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматики; 313. условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов; 314. правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов; 315. правила оформления функциональной циклограммы; 316. методику расчета объемного гидропривода.</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Раздел 1. Объемные гидравлические и пневматические приводы Тема 1.1 Общие сведения об объемном гидро- и пневмо приводе Тема 1.2 Энергетическая часть привода Тема 1.3 Регулировка скоростной характеристики привода Тема 1.4 Регулировка силовой характеристики привода Тема 1.5 Способы фиксации и синхронизации гидро- и пневмодвигателей Тема 1.6 Встраиваемые клапаны Тема 1.7 Основы гидропневмоавтоматики</p>		
ПМ.03	Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке		201	ОК 1 - ОК 9 ПК 3.1 - ПК 3.3
МДК.03.01	Основы права, экономики, управления, организации и охраны труда	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: ПО1. планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей;	201	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	уметь: У1. обеспечивать выполнение работ по ремонту в установленные сроки; У2. анализировать технологические процессы и организацию труда на производственном участке; У3. пользоваться техническими справочниками, каталогами, паспортами на технологическое оборудование, государственными и отраслевыми стандартами по обслуживанию и ремонту гидравлического и пневматического	108 (3нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>оборудования;</p> <p>У4. вести учет поступления и выполнения нарядов, заявок на ремонт и пусконаладочные работы;</p> <p>У5. оформлять документы на получение, расход, списание, передачу, инвентаризацию комплектующих, запасных частей, расходных материалов и основных средств;</p> <p>У6. оценивать качества проведения ремонта и соответствие технических характеристик оборудования паспортным данным;</p> <p>знать:</p> <p>31. методы технико-экономического и производственного планирования;</p> <p>32. Единую систему планово-предупредительного ремонта;</p> <p>33. постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные материалы по организации технического обслуживания и ремонта оборудования;</p> <p>34. организацию и технологию ремонтных работ;</p> <p>35. правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;</p> <p>36. основы экономики, организации труда и управления;</p> <p>37. основы трудового законодательства Российской Федерации и региона;</p> <p>38. правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>39. политику руководства организации и цели коллектива в области качества.</p> <p>Тематический план</p> <p>Радел 1 Основы права, экономики, управления, организации и охраны труда</p> <p>Тема 1.1 Управление коллективом исполнителей</p> <p>Тема 1.2 Управление качеством на предприятии</p> <p>Тема 1.3. Экономика и организация производства</p> <p>Тема 1.4 Охрана труда на предприятии</p> <p>Тема 1.5 Бережливое производство</p>		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		120	ОК 01, 03, 04 ПК 4.1, 4.2
МДК.04.01	Выполнение трудовых функций по профессии рабочего	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:	120	
УП.04.01	Учебная практика	ПО1 разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого	108	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>оборудования;</p> <p>ПО 2 выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования;</p> <p>уметь:</p> <p>У.4.1.01 подготавливать детали к сборке;</p> <p>У.4.1.02 контролировать качество сборки;</p> <p>У.4.1.03 проводить сборку неподвижных неразъемных соединений;</p> <p>У.4.1.04 проводить сборку неподвижных разъемных соединений;</p> <p>У.4.1.05 проводить сборку механизмов вращательного движения;</p> <p>У.4.1.06 проводить сборку механизмов передачи движения;</p> <p>У.4.1.07 производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;</p> <p>У.4.1.08 выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности;</p> <p>У.4.1.09 изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;</p> <p>У.4.1.10 читать техническую документацию общего и специализированного назначения;</p> <p>У.4.1.11 производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>У.4.2.01 пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом;</p> <p>У.4.2.02 читать техническую документацию общего и специального назначения;</p> <p>У.4.2.03 соблюдать технику безопасности, производственную санитарию и противопожарные мероприятия;</p> <p>У.4.2.04 выполнять смазку деталей согласно картам;</p> <p>знать:</p> <p>3.4.1.01 правила и нормы безопасного выполнения сборочных работ;</p> <p>3.4.1.02 устройство механизмов и узлов ремонтируемого оборудования, агрегатов, механизмов, машин, подъёмных механизмов;</p> <p>3.4.1.03 назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений, ручного и механизированного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного</p>	(3 нед.) 108 (3 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>инструмента;</p> <p>3.4.1.04 приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов и оборудования;</p> <p>3.4.1.05 методы и способы контроля качества разборки и сборки;</p> <p>3.4.1.06 требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ;</p> <p>3.4.2.01 устройство, назначение и принцип работы ремонтируемого оборудования;</p> <p>3.4.2.02 требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>Тематический план</p> <p>Раздел 1. Выполнение трудовых функций по профессии рабочего Слесарь-ремонтник</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 Механосборочные работы</p>		
ПМ.05	Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением		171	ПК 5.1 ОК 1,2,9
МДК.05.01	Пропорциональное и сервоуправление гидроприводами	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>ПО1 Выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро - и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.</p>	171	
УП.05.01	Учебная практика	<p>уметь:</p> <p>У 5.1.01 читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы с пропорциональным и сервоуправлением и их электрические схемы управления;</p> <p>У 5.1.02 выполнять монтаж систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением;</p> <p>У 5.1.03 выполнять настройку, регулировку и пуск систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением, снимать характеристику;</p> <p>У 5.1.04 проводить техническое обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением;</p> <p>У 5.1.05 обнаруживать неисправности, устранять их и причины их вызывающие;</p> <p>знать:</p> <p>З 5.1.01 устройство, принцип работы и конструктивные особенности и</p>	36 (1 нед.)	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)		108 (3 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>характеристики гидравлических и пневматических элементов с пропорциональным и сервоуправлением; 3 5.1.02 условные обозначения на принципиальных гидравлических, пневматических и электрических схемах пропорциональных и сервоэлементов оборудования; 3 5.1.03 особенности монтажа электрических схем оборудования с пропорциональным и сервоуправлением; 3 5.1.04 последовательность пуско-наладочных работ систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением; 3 5.1.05 требования к техническому обслуживанию и неисправности гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением; 3 5.1.06 особенности диагностики и настройки элементов гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением;</p> <p style="text-align: center;">Тематический план</p> <p>Тема 1.1 Пропорциональное управление гидроприводами Тема 1.2 Сервоуправление гидроприводами</p>		
Учебная практика			216 (6 нед.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 – 4.2
Производственная практика (по профилю специальности)			684 (19 нед.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 – 5.1