



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» 04 2023 г.

Председатель Ученого совета,

и.о. ректора Д.В. Терентьев

Регистрационный номер АД_11_23.02.04_2023

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
**23.02.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ,
СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

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

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

очная форма обучения на базе среднего общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка	Формируемые компетенции обучающегося
ПП Профессиональная подготовка			4248	—
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			496	—
ОГСЭ.01	Основы философии	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст; У2. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей; знать: 31. основные категории и понятия философии; 32. роль философии в жизни человека и общества; 33. основы философского учения о бытии; 34. сущность процесса познания; 35. основы научной, философской и религиозной картин мира; 36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности; 37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; 38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности; 39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. Тематический план Раздел 1 Предмет философии и ее история Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение Тема 1.2 Основной вопрос философии Тема 1.3 Восточная философия Тема 1.4 Античная философия Тема 1.5 Средневековая философия Тема 1.6 Философия эпохи Возрождения Тема 1.7 Философия Нового времени Тема 1.8 Немецкая классическая философия Тема 1.9 Современная западная философия	48	ОК 01 - 06

		Тема 1.10 Русская философия Раздел 2 Философия как учение о мире и бытии. Человек, общество, духовная культура Тема 2.1 Философское осмысление бытия Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология) Тема 2.3 Философская проблематика этики Тема 2.4 Проблемы философской антропологии Тема 2.5 Социальная философия Тема 2.6 Место философии в духовной культуре Тема 2.7 Философия и глобальные проблемы современности		
ОГСЭ.02	История	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: 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 Тематический план Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е гг. Тема 1.1 Политика «перестройки». Тема 1.2 Распад СССР Раздел 2 Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации Тема 2.1 Становление новой России (1992–1999 гг.) Тема 2.2 Современный мир. Глобальные проблемы человечества Тема 2.3 Россия в XXI веке: вызовы	48	ОК 01 – 03, 05, 06

		времени и задачи модернизации Тема 2.4. Социальная политика в РФ Тема 2.5. Внешняя политика РФ в конце XX - начале XXI в. Тема 2.6. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями; У2 вести беседу в ситуациях профессионального общения; У3 участвовать в обсуждении проблем на основании прочитанных/ прослушанных иноязычных текстов, соблюдая правила речевого этикета; У4 рассказывать о своей будущей профессиональной деятельности, рабочих обязанностях и правилах техники безопасности; У5 писать деловое письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка; У6 читать аутентичные тексты профессиональной направленности, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/ просмотровое) в зависимости от поставленной коммуникативной задачи; знать: 31. значения лексических единиц (1500 лексических единиц), связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения 32. грамматический минимум для перевода текстов профессиональной направленности и составления высказываний на профессиональные темы; 33. языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера Тематический план Раздел 1 Введение в специальность Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы) Тема 1.2 Деловые поездки Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли) Тема 1.4 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения) Раздел 2 Освоение иностранного языка в профессиональной деятельности	166	ОК 01 - 04, 09, 10 ПК 1.2, 1.3

		Тема 2.1 Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути) Тема 2.2 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (виды, устройство, принципы работы, основы эксплуатации) Тема 2.3 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
ОГСЭ.04	Физическая культура	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: Уд 1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: Зд 1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Зд 2. основы здорового образа жизни; Тематический план Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1 Общая физическая подготовка Тема 2.2 Лёгкая атлетика Тема 2.3 Спортивные игры Тема 2.3.1 Баскетбол Тема 2.3.2 Волейбол Тема 2.3.3 Бадминтон Тема 2.3.4 Настольный теннис Тема 2.3.5 Мини футбол Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Тема 3.2 Атлетическая гимнастика (юноши)	166	ОК 08
ОГСЭ.05	Психология общения	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; знать: З1. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;	68	ОК 04, 05

		32. виды социальных взаимодействий; 33. роли и ролевые ожидания в общении; 34. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; 35. психологические основы деятельности коллектива, Тематический план Раздел 1 Теоретические основы психологии общения Тема 1.1 Взаимосвязь общения и деятельности Тема 1.2 Цели, функции, виды и уровни общения Раздел 2 Прикладные аспекты психологии общения Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения Тема 2.5 Этические принципы общения Тема 2.6 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			148	—
ЕН.01	Математика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; У2. применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; знать: З1 основы дифференциального и интегрального исчислений; З2 основные понятия методов обработки математической статистики; Тематический план Раздел 1 Элементы математического анализа Тема 1.1 Дифференциальное исчисление Тема 1.2 Интегральное исчисление Раздел 2 Теория вероятностей и математическая статистика Тема 2.1 Элементы комбинаторики Тема 2.2 Элементы теории вероятностей и математической статистики	64	ОК 01, 02 ПК 2.2
ЕН.02	Информатика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. использовать информационные ресурсы и информационно-поисковые системы для поиска информации; У2. осуществлять операции с объектами операционной системы; У3. применять графические редакторы для	84	ОК 02, 09 ПК 1.3, 2.4, 3.3, 3.4, 3.7, 3.8

		создания и редактирования изображений; У4. выполнять редактирование и форматирование текстового документа; У5. выполнять вычисления и обработку данных в электронных таблицах; У6. создавать электронные мультимедийные презентации; У7. работать с основными объектами баз данных; знать: 31. основные понятия автоматизированной обработки информации; 32. общий состав и структуру персонального компьютера; 33. назначение базовых системных программных продуктов; 34. назначение прикладных программ и специализированного программного обеспечения; 35. принципы сетевых технологий обработки и передачи информации; 36. методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Тематический план Раздел 1 Автоматизированная обработка информации Тема 1.1 Информация, информационные процессы, информационное общество Тема 1.2 Технология обработки информации Раздел 2 Общий состав и структура персональных компьютеров Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера (ПК) Тема 2.2 Основные этапы решения задач на ЭВМ Раздел 3 Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации Тема 3.1 Компьютерные сети Тема 3.2 Организация работы в глобальной сети Интернет Раздел 4 Программное обеспечение персонального компьютера Тема 4.1 Программное обеспечение вычислительной техники Тема 4.2 Размещение и хранение информации в компьютере Тема 4.3 Текстовые процессоры Тема 4.4 Графические редакторы Тема 4.5 Программные средства создания электронных презентаций Тема 4.6 Электронные таблицы Тема 4.7 Системы управления базами данных Тема 4.8 Автоматизированные информационные системы Тема 4.9 Информационно-поисковые системы		
ОПЦ Общепрофессиональный цикл			862	—

ОПЦ.01	Инженерная графика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, У2. выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; У3. выполнять детализацию сборочного чертежа; знать: 31. основные правила построения чертежей и схем; 32. способы графического представления пространственных образов; 33. возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; 34. основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Тематический план Раздел 1 Графическое оформление чертежей и приемы вычерчивания контуров технических деталей Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежа Тема 1.2 Геометрические построение и правила вычерчивания контуров технических деталей Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Тема 2.1 Методы проецирования. Проекции точки, прямой и плоскости Тема 2.2 Поверхности и тела Тема 2.3 Аксонометрические проекции Раздел 3 Общие сведения о машинной графике Тема 3.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах Раздел 4 Машиностроительное черчение Тема 4.1 Виды, сечения, разрезы Тема 4.2 Резьба, резьбовые изделия Тема 4.3 Эскиз и технический рисунок Тема 4.4 Зубчатые передачи Тема 4.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности Тема 5.1 Типы схем Тема 5.2 Элементы строительного черчения	116	ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.1, 1.3, 2.1, 3.3
ОПЦ.02	Техническая механика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; У2. выбирать рациональные формы поперечных сечений;	150	ОК 01 – 04 ПК 1.3, 2.1

		У3. производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи "винт-гайка", шпоночных соединений на контактную прочность; знать: 31. методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов; 32. методику проведения прочностных расчетов деталей машин; 33. основы конструирования деталей и сборочных единиц. Тематический план Раздел 1 Теоретическая механика Тема 1.1 Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.3 Трение Тема 1.4 Пространственная система сил Тема 1.5 Центр тяжести Тема 1.6 Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела Тема 1.7 Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики Раздел 2 Сопротивление материалов Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений Тема 2.3 Кручение Тема 2.4 Изгиб Тема 2.5 Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках Раздел 3 Детали машин Тема 3.1 Основные положения. Общие сведения о передачах Тема 3.2 Фрикционные передачи, передача винт-гайка Тема 3.3 Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес) Тема 3.4 Червячные передачи Тема 3.5 Ременные передачи. Тема 3.6 Цепные передачи Тема 3.7 Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси Тема 3.8 Подшипники (конструирование подшипниковых узлов) Тема 3.9 Муфты. Соединения деталей машин		
ОПЦ.03	Электротехника и электроника	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. пользоваться измерительными приборами; У2. измерять параметры электрических цепей электрооборудования ДСМ;	106	ОК 01 - 04 ПК 1.3, 2.1, 2.3

		У3. производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем; У4. соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; знать: 31. основы электротехники; 32. принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; 33. конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока; 34. основы электроники; 35. основы радиотехники. Тематический план Раздел 1 Электротехника Тема 1.1 Электрическое поле Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока Тема 1.3 Электромагнетизм Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока Тема 1.5 Электрические цепи трехфазного переменного тока Тема 1.6 Электрические измерения и электроизмерительные приборы Тема 1.7 Трансформаторы Тема 1.8 Электрические машины переменного тока Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока Тема 1.10 Основы электропривода Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии Раздел 2 Электроника Тема 2.1 Физические основы электроники. Тема 2.2. Полупроводниковые приборы Тема 2.3 Электронные выпрямители и стабилизаторы. Тема 2.4 Электронные усилители		
ОПЦ.04	Материаловедение	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации ДСМ; У2. назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте ДСМ, исходя из их эксплуатационного назначения; знать: 31. виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; 32. методы измерения параметров и свойств материалов. Тематический план	90	ОК 01 – 05, 07, 09 - 11 ПК 2.1, 2.3

		Раздел 1 Технология металлов Тема 1.1 Основы металловедения Тема 1.2 Железоуглеродистые и легированные сплавы Тема 1.3 Сплавы цветных металлов Тема 1.4 Способы обработки металлов Тема 1.5 Допуски и посадки Раздел 2 Материалы, применяемые для ремонта и обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин Тема 2.1 Электротехнические материалы Тема 2.2 Неметаллические конструкционные и строительные материалы. Полимеры Тема 2.3 Экипировочные и защитные материалы		
ОПЦ.05	Метрология и стандартизация	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту ДСМ и ДВС; У2. осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; У3. указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности; У4. пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; знать: 31. основные понятия, термины и определения; 32. средства метрологии, стандартизации и сертификации; 33. показатели качества и методы их оценки; 34. системы и схемы сертификации; 35. порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов; 36. систему допусков и посадок. Тематический план Раздел 1 Основы стандартизации Тема 1.1 Сущность стандартизации Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ Тема 1.3 Система технического регулирования в России Раздел 2 Основы метрологии Тема 2.1 Сущность метрологии Тема 2.2 Государственная метрологическая служба Тема 2.3 Средства измерений и их характеристики Раздел 3 Основы менеджмента системы качества	50	ОК 01 – 04, 07, 09, 10 ПК 1.3, 2.1, 2.3, 3.4

		Тема 3.1 Основные понятие и определения в области качества продукции Раздел 4 Основы взаимозаменяемости Тема 4.1 Взаимозаменяемость и ее роль в повышении качества продукции Раздел 5 Основы сертификации Тема 5.1 Сущность сертификации		
ОПЦ.06	Структура транспортной системы	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог; знать: 31. общие сведения о транспорте и системе управления им; 32. климатическое и сейсмическое районирование территории России; 33. организационную схему управления отраслью; 34. технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта; 35. классификацию транспортных средств; 36. средства транспортной связи; 37. организацию движения транспортных средств. 38. источники и особенности влияния видов транспорта на окружающую среду Тематический план Тема 1 Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества Тема 2 Транспортная инфраструктура различных видов транспорта Тема 3 Автомобильные дороги Тема 4 Техничко-эксплуатационные показатели работы транспорта. Тема 5 Организационная схема управления отраслью Тема 6 Технические средства и система взаимодействия структурных подразделений транспорта Тема 7 Средства транспортной связи Тема 8 Организация движения транспортных средств Тема 9 Транспортная логистика Тема 10 Экология и безопасность на транспорте	50	ОК 01 - 05, 07, 09 ПК 1.1 - 1.3, 2.2, 3.6, 3.7
ОПЦ.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ; У2. оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; У3. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	68	ОК 01, 02, 09 ПК 2.1, 2.4, 3.3

		знать: 31. технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; 32. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера. Тематический план Раздел 1 Информационное и техническое обеспечение ПК Тема 1.1 Аппаратное обеспечение информационных технологий Тема 1.2 Информационные системы в профессиональной деятельности Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования Тема 2.1 Работа в САПР Тема 2.2 Подготовка документации с использованием САПР		
ОПЦ.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. использовать необходимые нормативно-правовые документы; У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; У3. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; знать: 31. основные положения Конституции Российской Федерации; 32. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; 33. понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; 34. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; 35. организационно-правовые формы юридических лиц; 36. правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; 37. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; 38. порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; 39. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; 310. право социальной защиты граждан; 311. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; 312. виды административных правонарушений и административной ответственности; 313. нормы защиты нарушенных прав и	36	ОК 01 – 06, 10 ПК 1.1 – 1.3, 31-33

		судебный порядок разрешения споров. Тематический план Раздел 1 Конституционное право Тема 1.1 Основные положения Конституции Российской Федерации Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина Раздел 2 Правовое регулирование профессиональной деятельности Тема 2.1 Отрасли, регулирующие экономические отношения Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности Тема 2.3 Гражданско-правовой договор Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство Раздел 3 Труд и социальная защита Тема 3.1 Основные положения трудового права Тема 3.2 Трудовой договор Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха Тема 3.4 Дисциплинарная и материальная ответственность Тема 3.5 Защита трудовых прав работников Тема 3.6 Социальное обеспечение граждан Раздел 4 Административное право в сфере профессиональной деятельности Тема 4.1 Административные правонарушения Тема 4.2 Административная ответственность		
ОПЦ.09	Охрана труда	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; У2. оформлять документы по охране труда на предприятии по ТООР ДСМ; У3. проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности; У4. проводить контроль выхлопных газов на СО, СН и сравнивать с предельно допустимыми значениями; знать: 31. правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности; 32. правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; 33. правила оформления документов; 34. организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей; 35. правила охраны окружающей среды, бережливого производства. Тематический план Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда и организация работы по	68	ОК 01 – 04, 07 ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.1, 3.4, 3.7

		охране труда на предприятиях Тема 1.2 Охрана окружающей среды от вредных воздействий при эксплуатации, обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 1.3 Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии Раздел 2 Опасные и вредные производственные факторы Тема 2.1 Опасные и вредные производственные факторы Тема 2.2 Методы и средства защиты от опасностей. Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности Тема 3.1 Безопасные условия труда. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях эксплуатации, обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 3.2 Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением, землеройно-транспортных машин Тема 3.3 Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских Тема 3.4 Электробезопасность предприятий. Пожарная безопасность и пожарная профилактика		
ОПЦ.10	Безопасность жизнедеятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; У4. владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; У7. применять первичные средства пожаротушения; У8. оказывать первую помощь; знать: 31. задачи и основные мероприятия гражданской обороны; 32. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	72	ОК 06, 07 ПК 3.2

		34. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; 38. порядок и правила оказания первой помощи; 39. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; 310. способы защиты населения от оружия массового поражения. Тематический план Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона на объектах экономики Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах Тема 1.5 Классификация негативных факторов Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке Раздел 2 Основы военной службы Тема 2.1 Основы обороны государства Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе Тема 2.4 Прохождение военной службы Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей) Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)		
ОПЦ.11	Система автоматизированного проектирования	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: У1. оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ; У2. оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ; У3. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа знать: 31. технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; 32. перечень периферийных устройств,	56	ОК 01, 02, 09 ПК 1.3, 2.4, 3.3, 3.4

		необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; Тематический план Раздел 1 Общие сведения о системе «Компас 3D» Тема 1.1 Основные элементы интерфейса системы «Компас 3D» Раздел 2 Твёрдотельное моделирование в системе «Компас 3D» Тема 2.1 Создание файла детали Тема 2.2 Создание детали Раздел 3 Создание рабочего чертежа в системе «Компас 3D» Тема 3.1 Создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D» Тема 3.2 Разрезы и виды в системе «Компас 3D» Тема 3.3 Оформление чертежа в системе «Компас 3D» Раздел 4 Создание сборки изделия в системе «Компас 3D» Тема 4.1 Создание сборочной единицы в системе «Компас 3D» Тема 4.2 Создание файла сборки в системе «Компас 3D» Раздел 5 Проектирование промышленных цехов в технологии MinD «Компас 3D» Тема 5.1 Проектирование производственных цехов		
ПЦ Профессиональный цикл			2742	–
ПМ.01	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог (в том числе железнодорожного пути)		174	ОК 01 – 07, 09 ПК 1.1 – 1.3
МДК.01.01	Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при выполнении работ по обслуживанию и ремонту дорог и дорожных сооружений	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; ПО2. пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; ПО3. регулировки двигателей внутреннего сгорания; ПО4. технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;	126	
УП.01.01	Учебная практика	уметь: У1. организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; У2. обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; У3. обеспечивать безопасность работ при	36 (1 нед.)	

		строительстве и ремонте дорог и дорожных сооружений; У5. обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; знать: 31. устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями; 32. основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений; 33. организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений. Тематический план Раздел 1 Основы строительства, ремонта, содержания автомобильных дорог и механизации производственных процессов при строительстве и ремонте автомобильных дорог Тема 1 Транспортно-эксплуатационное состояние дорог Тема 2 Организация работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог и дорожных сооружений Тема 3 Общие положения по Эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог Тема 4 Основные положения по технической Эксплуатации машин Тема 5 Поперечный и продольный профиль автомобильной дороги Тема 6 Земляное полотно автомобильной и железной дороги и дорожный водоотвод Тема 7 Конструкции дорожных одежд Тема 8 Общие сведения об искусственных сооружениях на железных и автомобильных дорогах Тема 9 Грунты и каменные материалы Тема 10 Органические и неорганические вяжущие материалы Тема 11 Основные положения по организации строительства железных и автомобильных дорог Тема 12 Производственные предприятия дорожного строительства Тема 13 Подготовительные работы Тема 14 Сооружение земляного полотна Тема 15 Устройство дополнительных слоев основания и прослоек Тема 16 Устройство оснований и покрытий из грунтов и отходов промышленности, укрепленных вяжущими материалами Тема 17 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, не обработанных вяжущими		
--	--	--	--	--

		Тема 18 Устройство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных вяжущими Тема 19 Устройство асфальтобетонных оснований и покрытий Тема 20 Устройство поверхностной обработки покрытий Тема 21 Устройство цементобетонных оснований и покрытий Тема 22 Эксплуатация автомобильных и железных дорог Тема 24 Автоматизация и механизация производственных процессов при строительстве и ремонте автомобильных и железных дорог Тема 25 Ремонт земляного полотна и водоотводных сооружений Тема 26 Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги		
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ		1831	ОК 01 – 07, 09, 10 ПК 2.1 – 2.4
МДК.02.01	Устройство автомобилей, тракторов их составных частей	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	220	
МДК.02.02	Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПО2. проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;	368	
МДК.02.03	Организация технического обслуживания и текущего ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПО3. учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; ПО4. регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); ПО5. технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	445	
МДК.02.04	Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПО6. пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; ПО7. дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;	240	
УП.02.01	Учебная практика	уметь: У1. читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока;	108 (3 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	У2. читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У3. определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных,	432 (12 нед.)	

		строительных, дорожных машин и оборудования; У4. выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; У5. организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования; У6. осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины; У7. обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У8. пользоваться измерительным инструментом; У9. пользоваться слесарным инструментом; У10. производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин; производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники дорожно-строительных машин; У11. производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов дорожно-строительных машин; У12. применять методики при проведении технического обслуживания и ремонта дорожно-строительных машин У13. определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У14. выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; У15. применять методики при проведении наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрических, пневматических и гидравлических систем дорожно-строительных машин; У16. проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем дорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах; У17. проводить испытания электрического,		
--	--	--	--	--

		пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов; У18. определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У19. проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У20. проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудования и механизмов после наладки на специализированных стендах; У21. проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудования и механизмов, на специализированных стендах; У22. производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудования и механизмов; У23. организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования; У24. осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины; У25. обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У26. разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии; знать: 31. устройство и принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, автомобилей, тракторов и их основных частей; 32. назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; 33. основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 34. основные положения по эксплуатации,		
--	--	---	--	--

		обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 35. организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 36. способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления; 37. методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; 39. устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и механизмов; 310. электрические и кинематические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудования и механизмов; 311. технология и правила наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудования и механизмов; 312. способы предупреждения и устранения неисправности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оборудования и механизмов; 313. принцип действия контрольно-измерительного инструмента и приборов; 314. правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; 315. правила пользования средствами индивидуальной защиты; 316. правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; 317. основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин; 318. правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; 319. нормативные акты, относящиеся к кругу выполняемых работ; Тематический план Раздел 1 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ Тема 1.1 Устройство двигателей внутреннего сгорания Тема 1.2 Устройство трансмиссии автомобилей		
--	--	--	--	--

		и тракторов Тема 1.3 Ходовая часть Тема 1.4 Системы управления Раздел 2 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 2.1 Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 2.2 Электрические машины и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 2.3 Гидравлический и пневматический привод подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 2.4 Эксплуатационные материалы Раздел 3 Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 3.1 Основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 3.2 Основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов Тема 3.3 Безопасность работ при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 3.4 Основы проектирования зон, участков, мастерских по техническому обслуживанию (ТО) и текущему ремонту (ТР) Раздел 4 Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 4.1 Основные положения по ремонту автомобилей, дорожных машин и оборудования Тема 4.2 Способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления Тема 4.3 Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин		
ПМ.03	Организация работы первичных трудовых коллективов		261	ОК 01 – 05, 07, 09 - 11 ПК 3.1 – 3.8
МДК.03.01	Организация работы и управление подразделением организации	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: ПО1. организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	171	
УП.03.01	Учебная практика	ПО2. планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях;	36 (1 нед.)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО3. оценки экономической эффективности производственной деятельности при	36 (1 нед.)	

		выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ; ПО4. оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка; уметь: У1. организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У2. осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ; У3. составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка; У4. разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин; У5. участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения; У6. свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; знать: З1. основы организации, планирования деятельности предприятия и управления ею; З2. основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации; З3. виды и формы технической и отчетной документации; З4. правила и нормы охраны труда. Тематический план Раздел 1 Организация работы персонала по технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 1.1 Основы управления коллективом исполнителей Тема 1.2 Техничко-экономические показатели работы предприятия (организации) Тема 1.3 Контроль за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
ПМ.06	Выполнение работ одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих		332	ОК 01 – 07, 09 ПК 2.1, 2.3
МДК.06.01	Выполнение трудовых функций по	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:	62	

	профессии рабочего	ПО1. выполнения ремонта двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов; ПО2. выполнения демонтажа, монтажа, сборки, разборки, ремонта узлов и агрегатов трансмиссии строительных машин и тракторов; ПО3. выполнения работы по устранению неисправностей; ПО4. выполнения и устранения неисправности в работе системы электрооборудования строительных машин и тракторов; ПО5. выполнения и устранения неисправности в тормозных системах строительных машин и тракторов;		
УП.06.01	Учебная практика		144 (4 нед.)	
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО1. выполнения ремонта двигателей внутреннего сгорания строительных машин и тракторов; ПО2. выполнения демонтажа, монтажа, сборки, разборки, ремонта узлов и агрегатов трансмиссии строительных машин и тракторов; ПО3. выполнения работы по устранению неисправностей; ПО4. выполнения и устранения неисправности в работе системы электрооборудования строительных машин и тракторов; ПО5. выполнения и устранения неисправности в тормозных системах строительных машин и тракторов; уметь: У1. ремонтировать, собирать и регулировать узлы и агрегаты средней сложности с заменой отдельных частей и деталей; У2. определять и устранять неисправности в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов; У3. разбирать и подготавливать к ремонту агрегаты, узлы и электрооборудование; У4. соединять и паять провода, изолировать их и заменять поврежденные участки; У5. осуществлять общую сборку средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу; У6. осуществлять слесарную обработку узлов и деталей по 11-12 квалитетам с применением универсальных приспособлений; У7. выполнять более сложные работы по ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации; знать: 31. устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; 32. технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов; 33. методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов; 34. сорта масел, применяемых для смазки узлов машин; 35. устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; 36. систему допусков и посадок; 37. квалитеты и параметры шероховатости; 38. электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов. Тематический план Тема 1 Слесарное дело	108 (3 нед.)	

		Тема 2 Комплекс работ по ремонту транспортных средств		
Учебная практика			324 (9 нед.)	ОК 01 – 07, 09 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.8
Производственная практика (по профилю специальности)			576 (16 нед.)	ОК 01 – 07, 09, 10 ПК 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.8