

НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
<b>БАЗОВАЯ ЧАСТЬ</b>	
<b>История</b>	<p>Сущность, формы, функции исторического знания. История России и мировой исторический процесс. Особенности российского варианта развития человеческой цивилизации. Древнерусское государство. Русские земли в период раздробленности. Последствия золотоордынского ига для исторического развития страны. Специфика формирования единого российского государства. Московское царство в XV–XVII вв. Особенности российской модернизации в XVIII веке. Россия в новое время, глобальные проблемы общественно-исторического развития и способы их решения. Реформы и революции в начале XX в. Гражданская война, её результаты и последствия. СССР в 1920-е гг. Сталинская модернизация. Великая Отечественная война. Развитие страны в послевоенный период. Перестройка 1985-1991 гг. Распад СССР. Современная Россия.</p>
<b>Философия</b>	<p>Формы мировоззрения (мифологическое, религиозное, философское, научное). Научные картины мира (механицистская и релятивистская), критерии научности и факторы развития науки. Теории истины и метод рационального мышления. Основные концепции сознания, структура и функции сознания, психика и мышление; принципы социальной эволюции и исторической динамики обществ, типы отношений цивилизации и культуры, формы и функции социальной солидарности. Системы ценностей и принципы морали. Глобальные проблемы современности, основные тенденции развития современного глобального мира.</p>
<b>Экономическая теория</b>	<p>Предмет и метод экономической теории. Основные закономерности экономической организации общества. Координация выбора в различных хозяйственных системах. Общая характеристика рыночной экономики. Механизм рынка совершенной конкуренции. Механизм рынка несовершенной конкуренции. Экономика неопределённости, информации и страхования. Теория фирмы и организационные формы бизнеса. Теория производства и предельной производительности. Классификация рынков. Рынок капитала. Рынок земельных ресурсов. Предпринимательство и прибыль. Преимущества и недостатки рыночного механизма. Основные макроэкономические показатели и система национальных счетов. Роль государства в рыночной экономике. Макроэкономическое равновесие, нестабильность, цикличность развития. Кредитно-денежная система и политика. Рынок ценных бумаг. Налогово-бюджетная система и политика. Инфляция и инфляционная политика. Социальная политика государства. Экономический рост. Сущность и главные тенденции мировой экономики.</p>
<b>Иностранный язык</b>	<p>Коммуникативные умения в сфере учебного, повседневного и официально-делового общения. Сферы и ситуации общения: повседневно-бытовая; учебно-образовательная; социокультурная. Фонетический аспект:</p>

	<p>совершенствование произносительных и интонационных навыков, необходимых для порождения устных высказываний (предупреждение интерференции). Лексический аспект: совершенствование навыков, необходимых для понимания текстов при чтении/аудировании. Грамматический аспект.</p>
<b>Маркетинг</b>	<p>Содержание теории маркетинга. Базовая концепция маркетинга. Субъекты маркетинговой деятельности на рынке. Микро- и макросреда маркетинга. Эволюция теории маркетинга. Объективные причины возникновения маркетинга. Современная концепция маркетинговой теории. Структура и инфраструктура рынка. Маркетинговые программы промышленных предприятий. Формирование товарной политики. Управление товарным ассортиментом на предприятии. Виды цен в рыночной экономике. Объекты и субъекты сбытовой политики. Каналы сбыта. Выбор партнёров при реализации товара. Эффективность сбыта. Сущность коммуникативной политики в маркетинге. Маркетинговые исследования: первичные, вторичные. Источники информации в маркетинге: внешние, внутренние. Методы маркетинговых исследований Анализ и контроль маркетинга. Исследование рыночной конъюнктуры. Анализ маркетинговой политики предприятия. Жизненный цикл товара и отрасли. Контроль маркетинговых затрат. Международный маркетинг. Фулфилмент. Интернет-маркетинг. Электронные торговые площадки. Системы электронных платежей. Сетевая инфраструктура сбыта продукции.</p>
<b>Менеджмент</b>	<p>Основные понятия менеджмента. Основные школы менеджмента. Организация как основной объект менеджмента, ее внутренняя и внешняя среда. Организационная структура предприятия. Сущность и содержание функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль. Власть как системообразующая категория менеджмента. Понятие и источники власти. Методы и стили управления. Коммуникации и информация в системе менеджмента. Управленческие решения: содержание, особенности и процесс их принятия и реализации. Эффективность менеджмента: понятие и основные показатели. Специальные виды менеджмента. Инновационный менеджмент. Стратегическое управление.</p>
<b>Экономика предприятия</b>	<p>Целостное представление об экономике машиностроения и развитии в современных экономических условиях. Пути и методы повышения эффективности машиностроительного производства. Состав производственных ресурсов предприятия и эффективность их использования. Трудовые ресурсы машиностроительного предприятия и оплата труда. Издержки производства и себестоимость продукции. Формирование цен на машиностроительную продукцию. Прибыль и рентабельность. Финансы предприятия. Принятие эффективных экономических решений на практике.</p>
<b>Правоведение</b>	<p>Понятие и происхождение государства. Понятие права и его роль в жизни общества. Правонарушение и юридическая ответственность. Законность и правопорядок. Правовое государство и гражданское общество. Основы конституционного права Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации.</p>

	Система государственных органов Российской Федерации. Понятие и предмет гражданского права. Основы административного права Российской Федерации. Основы семейного права. Основы трудового права Российской Федерации. Основы уголовного права Российской Федерации. Основы процессуального права Российской Федерации.
<b>Организация и планирование производства</b>	Особенности организации производства на предприятиях. Предприятие в системе рыночных отношений. Производственная структура предприятия. Организация производственного процесса в пространстве и во времени. Производственный процесс как объект управления. Организация основного и вспомогательного производства. Сущность, принципы и функции планирования организации. Планирование производства, реализации продукции и технологического развития организации. Планирование ресурсного обеспечения деятельности организации. Организация планирования. Бизнес-план в системе планирования организации. Проектирование организации и ее структур. Экономическая логика работы промышленного предприятия. Трудовые ресурсы предприятия и их эффективное использование. Основные и оборотные фонды предприятия. Издержки производства и себестоимость продукции. Инвестиционная политика организации.
<b>Русский язык и культура речи</b>	Русский язык и культура речи как лингвистические дисциплины. Русский язык как знаковая система и средство общения. Русский кодифицированный литературный язык. Культура речи как наука и качество речи. Нормы современного русского литературного языка. Функциональные стили современного русского языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Культура публичной речи.
<b>Математика</b>	Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве, линейная алгебра; основные понятия математического анализа; дифференциальное и интегральное исчисления; дифференциальные уравнения; последовательности и ряды; векторный анализ и элементы теории поля; численные методы; функции комплексного переменного. Элементы функционального анализа; вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных; вариационное исчисление и оптимальное управление; уравнения математической физики.
<b>Физика</b>	Физические основы механики. Молекулярная, статистическая физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Волновая и квантовая оптика. Квантовая физика. Ядерная физика. Физический практикум.
<b>Химия</b>	Строение атома. Модель атома Томсона. Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома. Квантовые числа. Атомные орбитали. Современная формулировка закона Д.И. Менделеева. Простые химические соединения. Оксиды: основные, кислотные и амфотерные. Гидроксиды. Кислоты. Соли: нормальные, кислые, основные. Химические системы. Растворы. Растворимость. Способы выражения концентрации растворов. Законы идеальных растворов. Электролиты и неэлектролиты. Растворимость газов в

	<p>жидкостях. Эбуллиоскопия, криоскопия. Водные растворы электролитов. Водородный показатель (рН). Гидролиз солей. Энергетика химических процессов. Энергетические эффекты химических процессов и фазовых переходов. Закон сохранения энергии. Энтальпийный и энтропийный факторы. Стандартное изменение энергии Гиббса и его расчет. Условия самопроизвольного протекания реакции и химического равновесия. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. Химические процессы при электролизе. Последовательность разрядки ионов на электродах. Электролиз с нерастворимыми и растворимыми анодами. Электролиз расплавов. Химические свойства металлов. Распространение металлов в природе. Методы получения металлов: добывание из руд; пирометаллургия; электрометаллургия; флотационный; магнитный. Природа химической связи в металлах. Коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии. Защитные покрытия. Электрохимическая защита.</p>
<b>Экология</b>	<p>Структура биосферы и ее границы, экологические факторы, популяция, биоценоз, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, глобальные проблемы окружающей среды, загрязнение биосферы. Ухудшение здоровья человека, охрана атмосферного воздуха, гидросферы, литосферы, переработка отходов, экологические принципы рационального использования природных ресурсов, экономики природопользования, экозащитная техника и технологии, основы экологического права, профессиональная ответственность, международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
<b>Информатика</b>	<p>Понятие информации, значение информации в развитии современного общества; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование; технологии программирования; языки программирования высокого уровня. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации.</p>
<b>Теоретическая механика</b>	<p>Основные понятия статики. Системы сил и их преобразование. Кинематика точки. Поступательное движение твердого тела. Вращение и моменты инерции тела. Сложное движение точки. Введение в динамику. Дифференциальные уравнения движения точки. Прямолинейные колебания точки. Динамика относительного движения материальной точки. Общие теоремы динамики твердого тела.</p>
<b>Начертательная геометрия и инженерная графика</b>	<p>Теоретические основы инженерной графики - начертательная геометрия. Комплексные чертежи линий и поверхностей. Прямоугольные аксонометрические проекции: изометрия, диметрия. Методы преобразований комплексного чертежа. Позиционные и метрические задачи. Развертки поверхностей. ЕСКД. Чертеж детали и сборочный чертеж. Нанесение размеров на чертеже детали и сборочном чертеже. Виды соединений деталей. Резьбы и их изображение на чертежах. Резьбовые соединения. Соединение деталей сваркой. Зубчатая передача. Чертежи элементов зубчатой передачи. Сборочный чертеж зубчатой передачи. Спецификация. Основы компьютерной графики. 2D и 3D моделирование в САПР КОМПАС. Получение ассоциированных чертежей и спецификации.</p>

<p><b>Теория механизмов и машин</b></p>	<p>Структура механизмов, классификация звеньев и кинематических пар. Подвижность механизмов. Структурный анализ механизмов с низшими и высшими парами. Структурный синтез механизмов. Кинематика механизмов. Методы кинематического анализа. Виды движения звеньев механизмов и их краткая характеристика. Графический метод кинематического анализа. Кинематический анализ плоских механизмов методом планов. Аналитические методы кинематического анализа рычажных механизмов. Кинематический анализ зубчатых механизмов. Понятие о передаточном отношении. Основной закон зацепления. Виды зубчатых механизмов. Кинематический анализ механизмов с подвижными осями колес. Метод Виллиса. Кинематический анализ сложных эпициклических механизмов. Условия соосности, соседства, сборки. Кинетостатика плоских механизмов. Классификация сил, действующих в механизмах. Расчет сил инерции. Условие статической определимости плоской кинематической цепи. Общие положения силового расчета. Определение реакций в кинематических парах методом планов сил. Силовой расчет исходного механизма. Определение уравновешивающей силы методом рычага Жуковского. Динамика машин. Режимы движения машины. Приведение сил и масс в механизмах. Решение задачи динамического анализа и синтеза методом Виттенбауэра. Основные понятия теории зубчатых зацеплений. Методы нарезания колес. Картина зацепления, расчет геометрических размеров зубчатых колес и передачи. Кулачковые механизмы. Понятие об ударах. Синтез механизмов. Параметры синтеза. Понятия о целевой и штрафной функциях.</p>
<p><b>Сопrotивление материалов</b></p>	<p>Основные понятия. Напряженное и деформированное состояние в точке тела. Основные виды нагружения. Расчет статически определимых систем. Определение перемещений при различных видах нагружения. Стержневые системы. Методы их расчета. Устойчивость стержней. Динамическое нагружение. Механика разрушения.</p>
<p><b>Детали машин и основы конструирования</b></p>	<p>Основные положения дисциплины. Классификация механизмов, узлов и деталей машин. Основные принципы конструирования. Соединения деталей: резьбовые, клеммовые, с натягом, сварные, шпоночные, шлицевые, заклепочные. Цилиндрические, червячные, ременные, планетарные, волновые, фрикционные передачи. Детали, обслуживающие вращательное движение: валы, оси, опоры, подшипники качения, подшипники скольжения, муфты приводов. Упругие элементы. Корпусные детали.</p>
<p><b>Гидравлика и гидропневмопривод</b></p>	<p>Основные понятия и определения гидравлики. Гидростатика. Кинематика и динамика жидкости. Гидродинамическое подобие и режимы течения жидкости в трубах. Ламинарное течение. Турбулентное течение. Местные гидравлические сопротивления. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Гидравлический расчет трубопроводов. Неустановившееся движение жидкости в трубах. Взаимодействие потока с ограничивающими его стенками. Основные сведения об объемных гидромашинах. Объемный</p>

	гидропривод. Следящие гидроприводы. Гидролинии, гидроемкости и рабочие жидкости. Пневмоприводы.
<b>Термодинамика и теплопередача</b>	Термодинамическая система, окружающая среда, состояние термодинамической системы, термодинамический параметр, термодинамическая функция, термодинамический процесс, термодинамический цикл, обратимый и необратимый процесс и цикл, КПД цикла, фазовый переход, работоспособность системы, прямой цикл, обратный цикл, цикл Карно, конвекция, теплопроводность, излучение, теплоотдача, теплопередача, пограничный слой, критерий подобия, критериальное уравнение.
<b>Материаловедение</b>	Основные типы и классы современных металлических и неметаллических материалов, важнейшие свойства и области применения. Общие подходы к исследованию взаимосвязи между составом, структурой и свойствами материалов, а также управлению их основными характеристиками. Современные методы исследования и испытания основных классов конструкционных материалов. Основы термической, химико-термической и механической обработки. Основные способы изменения эксплуатационных свойств материалов.
<b>Технология конструкционных материалов</b>	Способы получения деталей литьем. Способы обработки материалов давлением. Основы порошковой металлургии. Способы обработка материалов резанием. Физико-химические основы получения сварного соединения. Способы сварки материалов. Пайка материалов. Получение неразъемных соединений склеиванием. Физико-технологические основы получения композиционных материалов. Изготовление деталей и полуфабрикатов из пластмасс и резины. Формообразование поверхностей деталей резанием. Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовок.
<b>Электротехника, электроника и электропривод</b>	Основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей, теории линейных электрических цепей, переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета, нелинейные электрические и магнитные цепи постоянного и переменного тока, цепи с распределенными параметрами, цифровые цепи. Силовая и информационная электроника. Аналоговая и цифровая электроника. Электронные и полупроводниковые приборы их классификация. Выпрямители. Аналоговые и цифровые интегральные микросхемы. Цифровые и непрерывные сигналы. Логические элементы. Триггеры. Регистры, счетчики импульсы (асинхронные и синхронные), запоминающие устройства, аналого-цифровые преобразователи. Микропроцессоры и микроконтроллеры.
<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>	Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Понятие многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Точность деталей, узлов и механизмов; ряды значений геометрических параметров; виды сопряжений в технике; отклонения, допуски и посадки;

	<p>расчет и выбор посадок; единая система нормирования и стандартизации показателей точности; нормирование микронеровностей деталей; контроль геометрической и кинематической точности деталей, узлов и механизмов. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Качество продукции и защита потребителя.</p>
<p><b>Безопасность жизнедеятельности</b></p>	<p>Человек и среда обитания. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Опасности технических систем. Воздух рабочей зоны. Параметры микроклимата. Производственное освещение. Механические и акустические колебания. Электромагнитные поля и излучения. Способы повышения электробезопасности в электроустановках. Управление безопасностью жизнедеятельности. Системы контроля требований безопасности. Безопасность в ЧС.</p>
<p><b>Системы автоматизированного проектирования</b></p>	<p>Основные принципы построения САПР. Формализация процесса конструирования и технологического обеспечения. Принципы интерактивного проектирования. Диалоговые системы проектирования. Информационные модели ракет, узлов, агрегатов и элементов. Модель функционирования изделия. Внутримашинное представление объектов проектирования. Интегрированные системы конструирования и технологий. Математическое моделирование в САПР. Проектирование оптимальных систем и конструкций ракет. Технические средства САПР. Компьютерная графика и геометрическое моделирование. Плоское и пространственное моделирование. Системы автоматизации выпуска конструкторской документации. Системы технологической подготовки производства.</p>
<p><b>Управление техническими системами</b></p>	<p>Предмет управления техническими системами. Системы автоматического регулирования и управления. Основные элементы регуляторов и управляющих систем. Задачи и математические модели САР и САУ. Уравнения динамики. Динамические звенья линейных систем. Форсирующее звено второго порядка. Общие понятия устойчивости систем. Нелинейные и дискретные системы. Обобщённые координаты и возмущения. Дифференциальные уравнения возмущённого движения системы.</p>
<p><b>Энергетические установки транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Область применения и элементы классификации энергетических установок. Область применения энергетических установок. Элементы классификации энергетических установок. Тепловые двигатели. Рабочие процессы энергетических установок Рабочие процессы четырехтактного двигателя с искровым зажиганием. Рабочие процессы четырехтактного дизеля. Рабочие процессы двухтактного двигателя. Энергетический баланс, экономические, энергетические и экологические показатели энергетических установок. Топлива применяемые в энергетических установках и их свойства. Общая характеристика топлив применяемых для энергетических установок. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные топлива. Синтетические топлива. Кислородсодержащие топлива. Водотопливные эмульсии.</p>

<p><b>Технология производства транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Техника и технология как основа организации производственных процессов. Основные понятия, связи в машине и производственном процессе ее изготовления. Структура производственного процесса. Основы достижения качества деталей машин. Эксплуатационные свойства машины, ее качество. Погрешности обработки. Базы и базирование деталей. Формообразование деталей машин. Методы получения стандартных и нормализованных заготовок. Технологические методы обработки типовых поверхностей. Основы технологической подготовки производства. Исходные данные для проектирования технологических процессов механической обработки и сборки. Последовательность проектирования технологических процессов.</p>
<p><b>Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Эксплуатация военных гусеничных и колесных машин. Основы технического диагностирования. Надежность машин. Хранение машин. Парки и внутренний порядок. Снабжение и списание материальных средств. Ремонт военных гусеничных и колесных машин. Организация текущего ремонта бронетанковой техники. Ремонт техники в полевых условиях. Технология капитального ремонта бронетанкового вооружения и техники. Утилизация военных гусеничных и колесных машин.</p>
<p><b>Теория транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Подвижность многоцелевой машины. Характеристики силовой установки многоцелевой машины. Система сил, действующих на машину при прямолинейном движении. Взаимодействие движителя гусеничной машины с грунтом. Тяговый расчет многоцелевой машины. Приемистость многоцелевой машины. Динамические расчеты многоцелевой машины. Устойчивость многоцелевой машины и преодоление препятствий. Криволинейное движение гусеничной машины. Плавность хода многоцелевой машины. Теория поддрессирования многоцелевой машины.</p>
<p><b>Проектирование транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Основные понятия и этапы проектирования. Проектирование ходовой части ТССН. Проектирование трансмиссий ТССН. Компонентные решения при проектировании ТССН. Расчет систем поддрессирования ТССН. Определение тормозных свойств и расчет тормозных механизмов проектируемых ТССН.</p>
<p><b>Основы научных исследований и испытания транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Общие определения и терминология, методология научного познания. Направления и этапы научного исследования. Научно-техническая информация и ее использование. Теоретические исследования и моделирование. Экспериментальные исследования и обработка результатов измерений. Оформление результатов научной работы и особенности их внедрения и защиты. Виды испытаний. Планирование испытаний. Оценка результатов испытаний и погрешности результатов измерений.</p>
<p><b>Надежность транспортных средств специального назначения</b></p>	<p>Причины, последствия, закономерности изменения технического состояния. Надежность восстанавливаемых объектов и систем. Система технического обслуживания и ремонта машин. Закономерности процессов восстановления работоспособности. Надежность и методы обеспечения безотказной работы технических систем. Методы оценки и прогнозирования надежности машин. Методы оценки эксплуатационной</p>



	надежности систем.
<b>Физическая культура</b>	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Социально-биологические основы физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта. Общая физическая и специальная спортивная подготовка в системе физического воспитания. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Врачебно-педагогические исследования и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в производственной деятельности.
<b>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</b>	
<b>Деловой иностранный язык</b>	Сфера делового общения Знакомство: формальное / неформальное общение; работа в офисе; установление контактов с сотрудниками. Рабочий день: планирование времени; служебные обязанности на работе; планирование времени; корпоративные правила. Служебная поездка (подготовка). Участие в конференции. Презентации. Сфера профессионально-ориентированного общения. Избранное направление профессиональной деятельности. Изучаемые дисциплины, их проблематика. Основные сферы деятельности в данной профессиональной области. Функциональные обязанности различных специалистов данной профессиональной сферы. Квалификационные требования к специалистам данной профессиональной области в России и за рубежом. Личностное развитие и перспективы карьерного роста
<b>Рабочие процессы, основы расчета и эксплуатации энергетических установок и трансмиссии</b>	Введение. Цикл Карно и теоретические циклы ДВС. Энергетический баланс ДВС. Форсажные и малогабаритные параметры и показатели ДВС. Топлива и рабочие тела. Горение, продукты сгорания, экология. Процессы действительных циклов. Индикаторные и эффективные показатели. Построение и развёртывание индикаторных диаграмм. Тепловой расчёт ДВС. Характеристики автомобильных двигателей. Кинематика, динамика и уравновешенность ДВС. Конструирование и расчёт на прочность деталей ДВС. Влияние конструкции СУиТ на обеспечение работоспособного состояния автомобиля. Основные системы и узлы СуиТ и обеспечение их технической эксплуатации. Обеспечение работоспособности СУиТ в особых условиях эксплуатации. Основы технологии ТО и ТР двигателя внутреннего сгорания и трансмиссия автомобиля.
<b>Современные проблемы отрасли и пути их решения</b>	Состояние и направления использования достижений науки и практики в профессиональной и познавательной деятельности. Система технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. Конструкция, элементная база

	технологического оборудования, применяемого при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин. Материалы, используемые в конструкции и при эксплуатации автотранспортных средств, и их свойства.
<b>Трение, износ и уплотнительная техника</b>	Трение и его виды. Виды износов и разрушений материалов. Уплотнительная техника и уплотнительные материалы. Особенности работы узлов автомобиля в условиях трения и применения уплотнительной техники.
<b>Прикладная физическая культура (элективная дисциплина)</b>	Учебно-тренировочные занятия по избранным видам спорта: баскетбол, волейбол, футбол, плавание, лыжные гонки, аэробика, легкая атлетика, борьба «Самбо», силовое троеборье, общая физическая подготовка (в том числе для студентов с отклонениями в состоянии здоровья в специальных медицинских группах). Общая физическая подготовка. Специальная медицинская группа. Методико-практические занятия. Контрольные занятия.
<b>ВАРИАТИВНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ</b>	
<b>Вождение бронетанкового вооружения и техники</b>	ДСП
<b>Организация и безопасность дорожного движения</b>	ДСП
<b>Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей</b>	Государственная система обеспечения безопасности движения в России. Организация контроля технического состояния автомобилей в других странах. Учет транспортных средств в ГИБДД РФ. Требования к техническому состоянию транспортных средств и методы проверки. Требования к техническому состоянию по условиям экологической безопасности. Система контроля технического состояния в РФ; технология работ и организация рабочих мест
<b>Танкотехническое обеспечение</b>	ДСП
<b>Автотехническое обеспечение войск</b>	ДСП
<b>Производственно-техническая инфраструктура автотранспортных предприятий</b>	Технико-экономическая оценка различных форм производственно-технической базы (ПТБ). Технико-экономическое обоснование совершенствования ПТБ предприятий. Хранение автомобилей в АТП. Принципы организации и размещения стоянок для хранения автомобилей. Способы и средства обеспечения пуска двигателей при низких температурах окружающего воздуха. Функции, классификация и структура ПТБ. Планировка ПТБ.
<b>Общевойсковая подготовка</b>	ДСП
<b>Введение в специальность</b>	Государственный образовательный стандарт по направлению подготовки специалистов 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения», основная образовательная программа по направлению

	подготовки, примерный пятилетний план по направлению подготовки. Состояние и тенденции развития транспорта специального назначения. Качество, техническое состояние и работоспособность автомобилей. Учебная практика и условия успешного выполнения ее программы.
<b>Управление подразделениями в мирное время</b>	ДСП
<b>Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов</b>	Общие представления об эксплуатационных материалах. Основные положения. Классификация эксплуатационных материалов, их назначение, обозначение и взаимозаменяемость. Минеральные и синтетические смазочные материалы. Альтернативные топлива. Клеи и герметики, технологии использования при ремонте. Средства защиты от коррозии. Средства для мойки, очистки, окраски и ухода за лакокрасочными покрытиями.
<b>Конструкция бронетанкового вооружения и техники</b>	ДСП
<b>Конструкция военной автомобильной техники</b>	ДСП
<b>Конструкция, расчет и потребительские свойства автомобиля</b>	Автомобиль как объект человеческой деятельности. Общие принципы устройства автомобиля и типаж подвижного состава. Двигатель внутреннего сгорания автомобиля. Трансмиссия автомобиля. Тормозная система автомобиля. Пневматические системы автомобиля. Рулевое управление и подвеска автомобиля. Электрооборудование автомобиля. Кузов автомобиля. Колеса и шины. Эксплуатационные свойства. Тягово-скоростные свойства. Топливо-экономические свойства. Тормозные свойства. Управляемость. Устойчивость. Маневренность. Плавность хода. Проходимость. Экологичность. Особенности эксплуатационных свойств автомобилей с гидропередачей.
<b>Конструкция энергетических установок бронетанкового вооружения и техники</b>	ДСП
<b>Конструкция энергетических установок военной автомобильной техники</b>	ДСП
<b>Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении</b>	Основы организации капитального ремонта автомобилей. Технология капитального ремонта автомобилей. Способы восстановления деталей. Технология восстановления и обработки деталей. Организация и типизация технологических процессов. Выбор и определение необходимого числа образцов технологического оборудования для предприятий различного типа и мощности. Фирменный капитальный ремонт.
<b>Эксплуатация бронетанкового</b>	ДСП

<b>вооружения и техники</b>	
<b>Эксплуатация военной автомобильной техники</b>	ДСП
<b>Типаж и эксплуатация технологического оборудования</b>	Технологическое оборудование - составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей. Монтаж оборудования. Техническая эксплуатация оборудования. Ремонт оборудования
<b>Ремонт бронетанкового вооружения и техники</b>	ДСП
<b>Ремонт военной автомобильной техники</b>	ДСП
<b>Устройство и техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей</b>	Аккумуляторы, устройство, неисправности и обслуживание. Генераторы, принцип действия, устройство, электрические схемы, неисправности и обслуживание. Стартерные устройства, устройство и работа, неисправности и обслуживание. Устройства для облегчения пуска ДВС при низких температурах, работа, неисправности и обслуживание. Системы освещения и звуковой сигнализации, назначение, устройство и техническое обслуживание. Коммутационные устройства и системы электрозащиты. Электропривод вспомогательного оборудования и его обслуживание. Общее представление об электронном управлении автомобилем. Система зажигания современных автомобилей. Системы впрыска топлива и их электронное управление. Датчики и элементы электронных систем управления. Управление тормозными и противобуксовочными системами.
<b>Устройство оружия и его боевое применение</b>	ДСП
<b>Основы работоспособности технических систем</b>	Причины, последствия, закономерности изменения технического состояния. Надежность восстанавливаемых объектов и систем. Система технического обслуживания и ремонта машин. Закономерности процессов восстановления работоспособности. Надежность и методы обеспечения безотказной работы технических систем. Методы оценки и прогнозирования надежности машин. Методы оценки эксплуатационной надежности систем.
<b>Тактическая подготовка</b>	ДСП
<b>Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>	Общие принципы устройства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, типаж подвижного состава. Двигатель внутреннего сгорания ТиТТМО. Трансмиссия ТиТТМО. Тормозная система ТиТТМО. Пневматические и гидравлические системы ТиТТМО. Электрооборудование ТиТТМО. Кузова и рамы ТиТТМО. Тягово-скоростные свойства. Топливо-экономические свойства. Тормозные свойства.

	Управляемость. Устойчивость. Маневренность. Плавность хода. Проходимость.
<b>Системы, технологии и организация услуг в автосервисе</b>	Назначение и основы системы ТО и Р колесных машин. Понятие о техническом состоянии автомобиля, отказы и неисправности. Системы ТО и Р – их создание и поддержание. Технологический и производственный процессы. Система технической эксплуатации колесного транспорта, принципы управления. Организационная структура предприятия сервиса. Функции подразделений предприятия сервиса колесных машин. Особенности производственного учета на предприятии сервиса колесных машин
<b>Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий</b>	Виды силовых установок и передач. Характеристика, классификация, причины и диагностика основных отказов ДВС. Характеристика особых условий эксплуатации СУиТ. Работы, выполняемые при диагностике и ТО ДВС в процессе эксплуатации. Текущий ремонт ДВС. Капитальный ремонт ДВС. Регламент ТО трансмиссии. Текущий ремонт трансмиссий.
<b>Новые информационные технологии в автосервисе и на автомобильном транспорте</b>	Вычислительная и цифровая техника. Сети и периферийное оборудование. Прикладное информационное обеспечение. Программные пакеты и информационная безопасность.
<b>Тепловодоснабжение автотранспортных предприятий</b>	Общие сведения о теплоснабжении. Тепловое потребление. Теплоносители. Определение расходов тепла. Системы теплоснабжения. Оборудование тепловых пунктов. Горячее водоснабжение. Регулирование отпуска тепла и расчет абонентских вводов. Схемы конструкции и оборудование тепловых сетей. Гидравлический расчет тепловых сетей. Гидравлические режимы тепловых сетей. Тепловой расчет сети. Надежность тепловых сетей. Эксплуатация тепловых сетей. Источники тепла. Энергетическая эффективность источников тепла.
<b>Конструкция военных гусеничных машин</b>	ДСП
<b>Конструкция военных колесных машин</b>	ДСП
<b>Конструкции транспортных средств специального назначения</b>	Конструкция военных гусеничных машин. Конструкция военных колесных машин. Конструкция электро и спецоборудования военных гусеничных и колесных машин.
<b>ПРАКТИКИ</b>	
<b>Учебная практика</b>	Ознакомление с деятельностью предприятия, его структурными подразделениями (отделами, лабораториями, КБ и ТБ), с основными технологическими особенностями, характеристиками и потребительскими свойствами ракетно-космической продукции предприятия, отличием отечественных видов изделий от зарубежных аналогов, их преимуществами и недостатками. Закрепление и расширение навыков использования пакетов прикладных программ, ориентированных на обеспечение решения конструкторских и технологических задач, практическое изучение вопросов проектирования, производства и

	эксплуатации аэрокосмической техники.
<b>Производственная практика</b>	Изучение производственной обстановки предприятия, структуры и работы его важнейших служб, цехов и подразделений. Изучение и анализ технологии изготовления типовых деталей и сборочных единиц, а также общей сборки, контроля и испытаний изделий. Изучение специального оборудования, технологической оснастки, средств контроля и испытания, специальных прогрессивных технологических методов, применяемых на производстве. Ознакомление с отраслевыми нормативно-техническими документами. Изучение конкретных вопросов экономики, организации производства, охраны труда и окружающей среды. Сбор материалов для выполнения курсового проектирования.
<b>Преддипломная практика</b>	Основными базами для прохождения практики студентов служат НИИ, СКБ, ОКБ, космодромы, организации и предприятия, занятые разработкой, производством и эксплуатацией аэрокосмической техники. В ходе практики студентом разрабатываются конкретные вопросы, имеющие непосредственное отношение к теме его выпускной квалификационной работы. Он знакомится с перечнем актуальных для данного предприятия технических задач; участвует в совместной работе с рационализаторами и изобретателями предприятия; оказывает помощь в оформлении предлагаемых технических решений в качестве рационализаторских предложений и заявок на изобретения, для передачи их на предприятие. Кроме того, во время преддипломной практики для студентов организуются теоретические занятия для анализа вопросов планирования, производственной и экономической деятельности предприятия, вопросов повышения качества и производительности труда, модернизации производства и т.д. По окончании преддипломной практики студент защищает в комиссии, организованной на кафедре, «Итоговый отчет», содержащий сведения о выполнении индивидуального задания по всем разделам преддипломной практики
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	
<b>Государственная итоговая аттестация</b>	Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты. Целью государственной итоговой аттестации является развитие и закрепление профессиональной культуры выпускников, освоивших программу специалитета; получение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области машиностроения на основе применения всего комплекса сформированных компетенций в процессе написания ВКР. ВКР связана с решением задач проектно-конструкторского и производственно-технологического вида деятельности, к которому готовится специалист.

С копиями рабочих программ можно ознакомиться, пройдя по [ссылке](#)