

Название дисциплины	Аннотация
История	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.
Иностранный язык	Коммуникативные умения в сфере учебного, повседневного и официально - делового общения. Сферы и ситуации общения: повседневно-бытовая; учебно-образовательная; социокультурная. Речевые средства в процессе формирования коммуникативных умений: фонетический аспект, лексический аспект, грамматический аспект. Обучение изучающему чтению профессионального текста. Обучение ознакомительному чтению профессионального текста. Обучение поисковому чтению профессионального текста. Об учение разным способам компрессии текста: аннотирование, реферирование. Обучение речевому этикету. Обучение навыкам диалогической речи. Обучение навыкам монологической речи. Формирование лексических навыков.
Философия	Культура, философия и мировоззрение. Наука, религия и философия. Картина мира. История философия, ее этапы, проблемы и персоналии. Онтология и гносеология. Диалектика, ее понятия и принципы. Познание, способы и формы и их отражение в истории философии. Знание, истина, вера и заблуждение. Современные направления философии. Общество, человек, личность. Деятельность и отношения. Свобода и долг, мораль и право. Потребности, интересы, цели и мотивы деятельности. Формы организации общества. Государство и общество. Нравственность, ценностные ориентиры и глобальные проблемы современности.
Безопасность жизнедеятельности	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 и экологичности. Безопасность в ЧС.
Физическая культура	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 спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта. Общая физическая и специальная спортивная подготовка в системе физического воспитания. Особенности занятий избранным видом спорта. Общая физическая и специальная спортивная подготовка в системе физического воспитания.
Экономика предприятий и управление производством	Человек в мире экономики. 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 неопределенности, информации и страхования. Теория фирмы и организационные

	<p>формы бизнеса. Теория производства и предельной производительности. Рынок труда и заработная плата. Рынок капитала. Рынок земельных ресурсов. Предпринимательство и прибыль. Преимущества и недостатки рыночного механизма. Макроэкономика. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности предприятия. Техничко-экономический анализ инженерных решений. Основы маркетинга. Юридические основы деятельности предприятия.</p>
Физика	<p>Физические основы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения. Законы сохранения в механике. Элементы специальной теории относительности. Молекулярная, статистическая физика и термодинамика. Явления переноса. Электростатическое поле. Законы постоянного тока. Особенности протекания тока в различных средах. Магнитное поле. Электромагнетизм. Механические и электромагнитные колебания и волны. Волновая и квантовая оптика. Элементы квантовой механики. Атомная физика. Ядерная физика. Элементарные частицы. Физический практикум.</p>
Математика	<p>Матрицы и действия с ними. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Векторы. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно малые функции и их свойства. Производная функции. Дифференциал функции. Правило Лопиталя. Условия монотонности функции. Экстремум функции. Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Основные приемы и формулы интегрирования. Методы интегрирования. Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрические и механические приложения определенного интеграла. Уравнения с разделяющимися переменными, линейные уравнения и уравнения Бернулли. Линейные однородные и неоднородные ДУ высших порядков. Линейные однородные ДУ с постоянными коэффициентами. Числовые ряды. Необходимое условие сходимости рядов. Достаточные признаки сходимости знакоположительных рядов. Знакопеременные и знакопеременные ряды. Степенные ряды. Теорема Абеля. Тригонометрические ряды Фурье.</p>
Информатика	<p>Введение в информатику. Информационные ресурсы, информационные технологии, информационные системы. Информатизация общества. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы. Данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.</p>
Экология	<p>Предмет и структура экологии. Понятие биосфера. Загрязнение биосферы, гидросферы, атмосферы. Понятие кислотные осадки, парниковый эффект: причины возникновения и пути решения. Отходы производства и потребления. Образование, утилизация, обезвреживание отходов производства. Экономические механизмы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
Прикладная механика	<p>Основы механики недеформируемого твердого тела. Основная теорема статики (метод Пуассона). Законы трения. Общие теоремы динамики материальной точки и механической системы. Работа, мощность, кинетическая энергия материальной точки и механической системы. Введение в аналитическую механику. Сопротивление материалов как раздел механики твердого деформируемого тела. Внешние силы и их классификация. Внутренние силы. Понятие о напряжениях. Перемещения и деформации. Основные гипотезы о</p>

	<p>свойствах твердых деформируемых тел. Закон Гука. Понятие о геометрических характеристиках плоских фигур. Основные теории прочности. Схемный анализ и синтез механизмов. Классификация кинематических пар. Задачи и методы кинематического анализа. Виды движения звеньев механизмов и их краткая характеристика. Расчет скоростей и ускорений методом планов. Задачи динамики. Режимы движения машины. Уравнения динамики. Синтез кулачковых механизмов по заданным условиям. Основы конструирования машин и механизмов. Классификация механизмов, узлов и деталей машин. Требования к деталям машин. Основные принципы конструирования и стадии проектирования. Соединения деталей. Понятие о планетарных, волновых и фрикционных передачах.</p>
Метрология	<p>Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Понятие метрологического обеспечения. Точность деталей, узлов и механизмов; ряды значений геометрических параметров; виды сопряжений в технике; отклонения, допуски и посадки; расчет и выбор посадок; единая система нормирования и стандартизации показателей точности; размерные цепи и методы их расчета; расчет точности кинематических цепей; нормирование микронеровностей деталей; контроль геометрической и кинематической точности деталей, узлов и механизмов. Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Основные положения государственной системы стандартизации ГСС. Научная база стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.</p>
Электротехника и электроника	<p>Основные понятия и законы электромагнитного поля. Линейные электрические цепи постоянного, однофазного синусоидального и трехфазного тока. Нелинейные электрические и магнитные цепи. Электромагнитные устройства постоянного и переменного тока. Трансформаторы и электрические машины. Электрические измерения. Основы электроники.</p>
Материаловедение и технология конструкционных материалов	<p>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.</p>
Инженерная и компьютерная графика	<p>Теоретические основы начертательной геометрии. Ортогональное проецирование и его свойства. Комплексные чертежи точек, прямых и плоскостей. Взаимное положение точек, прямых и плоскостей. Кривые линии, поверхности и их классификация. Комплексные чертежи линий и поверхностей. Прямоугольные аксонометрические проекции: изометрия, диметрия. Методы преобразований комплексного чертежа. Позиционные и метрические задачи. Развертки поверхностей. ЕСКД. Форматы, масштабы, линии, шрифты, виды, разрезы и сечения. Нанесения размеров. Изделия. Документация. Чертеж детали и сборочный чертеж. Строительные чертежи. Схемы электрические принципиальные. Нанесение размеров на чертеже детали, сборочном чертеже и строительном чертеже. Виды соединений деталей. Резьбы и их изображение на чертежах. Резьбовые соединения. Соединение деталей сваркой и пайкой. Спецификация. Основы компьютерной графики. 2D и 3D моделирование в САПР КОМПАС. Получение ассоциированных чертежей и спецификации.</p>
Химия	<p>Периодическая система и строение атомов элементов. Основы химической термодинамики. Химическая связь</p>

	и строение молекул. Основные типы химической связи. Активность и коэффициент активности. Электродвижущие силы и электродные потенциалы. Химическая кинетика и катализ, химическое равновесие. Химия элементов групп периодической системы. Химия элементов и их соединений. Общая характеристика s-, p-, d-элементов. Положение в периодической системе. Химическая активность, ее изменение по группам. Особенности изменений свойств элементов.
Основы технологии машиностроения	Техника и технология как основа производственных процессов. Производственный и технологический процесс. Классификация технологических процессов. Основы достижения качества деталей машин. Погрешности обработки. Основы теории базирования. Формообразование деталей машин. Методы получения стандартных и нормализованных заготовок. Прокат, вытяжка, волочение. Техника и технология литейного производства. Обработка металлов давлением. Технологические методы обработки типовых поверхностей. Основы технологической подготовки производства. Исходные данные для проектирования технологических процессов. Технологичность конструкции. Типы производства. Принципы и последовательность проектирования технологических процессов. Разработка операционной технологии. Технологическая документация.
Механика жидкости и газа	Кинематика жидкости. Математическая модель жидкости и газа. Свойства жидкостей и газов. Классификация сил, действующих в жидкости. Давление в точке движущейся жидкости. Основные параметры потока жидкости. Методы изучения движения жидкости (Лагранжа и Эйлера). Поступательное, деформационное и вращательное движение жидкого элемента. Линии тока и вихревые линии. Трубка тока и вихревая трубка. Циркуляция скорости. Гидродинамика. Уравнение неразрывности. Теорема Бернулли. Уравнение энергии. Одномерное движение жидкости. Скорость звука. Определение параметров газа в струе. Газодинамические функции. Безразмерные скорости. Критические параметры и параметры торможения. Динамика вязкой жидкости: основные понятия. Уравнения движения вязкой жидкости (уравнения Навье-Стокса) и их точные решения: слоистые и ползучие движения жидкости. Задачи моделирования и подобие. Основы теории размерностей. Теория пограничного слоя. Динамика вязкого газа.
Рабочая профессия	Формирование знаний и навыков выполнения шиномонтажных, общеслесарных работ и работ по замене эксплуатационных жидкостей, а также работ связанных с ежедневным обслуживанием автомобилей.
Систематизация знаний и навыков в профессиональной деятельности	Научно-исследовательская деятельность (НИД). Виды результатов НИД и способы их представления. Научные издания. Современные информационно-аналитические системы (базы) научного цитирования. Управление индивидуальной публикационной активностью. Научная публикация. Технология подготовки научных публикаций. Научный доклад, как разновидность научных коммуникаций. Технология подготовки научного доклада и его публичная презентация. Использование технологий презентаций (интерактивных) для представления результатов научных исследований.
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	
Прикладная физическая культура	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.
Производственно-техническая инфраструктура	Расчет производственной программы АТП. Расчет трудоемкости ТОиР автомобилей, численности производственных рабочих, числа постов и линий ТОиР, технологического оборудования, площадей

автотранспортных предприятий	производственных участков и зон ТОиТР. Планировка предприятия. Объемно-планировочное решение. Особенности организации работ на СТО. Технологический расчет СТОА. Классификация СТО по мощности, по принципу назначения, по характеру выполняемых работ. Системы электроснабжения, теплоснабжения, вентиляции, водоснабжения, канализации, снабжения сжатым воздухом, газоснабжения, пожарной и охранной сигнализации.
Конструкция, потребительские свойства автомобиля и техническая эксплуатация ходовой части и кузова	Основные виды трансмиссий. Сцепление – выполняемые функции, схема устройства, описание работы. Коробка передач: назначение, виды передач, кинематическая схема механической КПП. Понятие о гидромеханической КПП. Главная передача и дифференциал. Карданная передача. Рулевое управление. Подвеска автомобиля (зависимая и независимая). Система зажигания (контактная и контактно-транзисторная, электронная система). Кузов автомобиля – основные типы, используемые в конструкции легковых и грузовых автомобилей, устройство типичных кузовов легкового и грузового автомобиля, основные несущие элементы. Устройство колеса и шины автомобиля – типы дисков легковых и грузовых автомобилей, конструкции покрышек – радиальные, диагональные, бескамерные. Типы протекторов.
Технологические процессы производства, технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Ремонт и восстановление машин. Разборка и сборка узлов и агрегатов. Базовые детали. Обзор методов дефектации деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических машин. Методы восстановления деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических машин. Оценка эффективности использования и работоспособности транспортно-технологических машин.
Теплотехника	Термодинамика (ТД) и ее метод исследования. ТД система. Рабочее тело. Параметры состояния, основные параметры состояния. Уравнения состояния идеального и реального газа. Уравнения состояния реального газа. Основные ТД процессы. Понятие о смесях смеси идеальных газов. Теплота и работа. Теплоемкость. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. КПД ТД циклов. Цикл Карно. Теорема Карно. Формулировки второго закона ТД. Энтропия. Интеграл Клазиуса. T-s диаграмма состояния. Обратимые циклы с регенерацией тепла. Гомогенные и гетерогенные ТД системы. ТД равновесие. ТД потенциалы. Фазовые переходы. Скорость звука. Истечение через суживающиеся сопла. Критические параметры истечения. Классификация ТД установок. Работа теплосилового устройства. Работа паросилового устройства. Методы анализа эффективности работы циклов и процессов машин и установок. Теплосиловые газовые и паровые циклы. Циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания. Циклы газотурбинных установок. Циклы Ренкина. Циклы с промежуточным перегревом пара, регенеративный цикл. Теплофикационные циклы. Циклы прямого преобразования тепла в электроэнергию. Холодильные циклы. Обратные тепловые циклы и процессы. Цикл воздушной холодильной установки. Влажный воздух. Основные понятия. H-d диаграмма влажного воздуха. Теплопроводность. Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Условия однозначности для процессов теплопроводности. Теплопроводность при стационарном режиме. Передача тепла через одно-и многослойную плоскую стенку. Передача тепла через одно-и многослойную цилиндрическую стенку. Критический диаметр тепловой изоляции. Пути интенсификации теплообмена. Теплопередача через оребренные поверхности. Конвективный теплообмен.

	Теплообмен излучением, основные законы теплового излучения.
Рабочие процессы, основы расчета и эксплуатация энергетических установок и трансмиссии	Классификация энергетических установок применяемых в отрасли. Принципы работы поршневых двигателей. Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания. Энергетический баланс ДВС. Топлива и рабочие тела. Горение, продукты сгорания, экология. Построение и развертывание индикаторных диаграмм. Тепловой расчёт ДВС. Характеристики автомобильных двигателей. Кинематика, динамика и уравнивание ДВС.
Вычислительная техника, сети и прикладное программирование в отрасли	Вычислительная техника, ее место и роль в современных информационных системах в экономике; Структурная схема ЭВМ; Информационно-логические основы вычислительной обработки информации; Архитектура и устройство персонального компьютера; Периферийные технические средства; Компьютерные сети и системы телекоммуникаций; Основы организации вычислительных систем; Эффективный выбор и перспективы развития вычислительных систем; Основы работы сети Ethernet; Построение коммутируемых сетей Ethernet; Основы маршрутизации и IP-подсети.
Эксплуатационные материалы	Общие представления об эксплуатационных материалах. Ресурс, надежность ДВС и автомобиля в целом при использовании эксплуатационных материалов. Основные требования к эксплуатационным материалам. Классификация эксплуатационных материалов. Основные характеристики СМ Альтернативные топлива. Основные характеристики, теплофизические параметры. Методы получения, способы использования. Нормируемые показатели эксплуатационных материалов (качество, расход). Эксплуатационные затраты и отчетная документация. Клеи-герметики, технологии использования при ремонте. Общие свойства. Композиции. Средства защиты от коррозии. Общие свойства для нефтяных и не нефтяных базовых вариантов. Технологии и области применения средств защиты от коррозии. Средства для мойки, очистки, окраски и ухода за лакокрасочными покрытиями. Классификация. Общие свойства.
Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации; структура и состав нормативно-технической документации сертификации; правовые основы сертификации, сертификация как процедура подтверждения соответствия, техническое регулирование и технические регламенты, современные системы качества; разработка технических условий на электромагнитные устройства и электромеханические преобразователи в соответствии с требованиями безопасности, качества и экологии.
Трение, износ и уплотнительная техника	Виды трения и его классификация. Характеристики микрогеометрии поверхностного слоя. Энергетическое представление о процессе износа. Строение поверхностных слоев трущихся поверхностей. Окислительный износ. Рычажная передача, трение и износ в рычажной передаче. Шлицевая передача, процессы трения и износа и их расчет. Зубчатая передача, процессы трения и износа и их расчет. Уплотнения – виды и классификация, область применения. Типы уплотнительных устройств. Контактные уплотнения подвижных и неподвижных соединений. Материалы уплотнений. Уплотнения соединений трубопроводов – гибких и жестких.
Нормативы по защите окружающей среды	Основные понятия. Нормативы по охране окружающей среды, по выбросам в атмосферу. Нормативы предельно допустимых концентраций химических и иных веществ. Иные нормативы качества окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.

ВАРИАТИВНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ

Устройство и техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей	Понятие об автоматизированном и автоматическом управлении, электронные системы управления автомобилем и их преимущества. Основные элементы электронных систем и их характеристики. Системы впрыска топлива, их состав и управление. Общие принципы построения системы технического обслуживания электронных систем. Определение неисправностей и дифференциация систем управления, требующих диагностики. Принципы и методы поиска неисправностей в электронных системах управления автомобилем.
Особенности конструкций и эксплуатации двигателей внутреннего сгорания транспортных средств	Особенности конструкции ДВС работающих на топливах из альтернативных ресурсов. Приводятся характеристики двигателей. Особенности конструкции современных ДВС. Затронуты аспекты особенностей конструкции ДВС работающих на альтернативных видах топливах. Рассматриваются методы повышения мощности современных двигателей.
Системы, технологии и организация услуг в автосервисе	Назначение и основы системы ТО и Р. Понятие о техническом состоянии автомобиля, отказы и неисправности. Измерительная информация и ее значение при проведении ТО и Р. Системы ТО и Р - их создание и поддержание. Технологический процесс. Технологическое оборудование и оснастка. Система технической эксплуатации автомобильного транспорта, основные положения. Центр управления производством - организация и функционирование. Система документооборота в управлении АТП или СТО и ее участие в материально-техническом учете. Сертификация и лицензирование в управлении техническим состоянием автотранспорта.
Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссии	Классификация силовых агрегатов и трансмиссий. Принципы работы поршневых двигателей внутреннего сгорания. Принцип работы трансмиссий. Технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов и трансмиссий.
Новые информационные технологии в автосервисе и на автомобильном транспорте	История создания и развития вычислительной техники. Применение вычислительной техники для решения задач автомобильного транспорта и автосервиса. Локальные сети и периферийное оборудование. Информация при инструментальном контроле технического состояния автомобиля. Стандартные и специализированные программные пакеты для обработки данных и работы компьютерных комплексов. Информационная безопасность. Антивирусные программы.
Компьютерные технологии в сфере автосервиса	Технология взаимодействия пользователя с программным обеспечением в среде Windows. Событие и сообщение в среде Windows. Событийная модель взаимодействия с пользователем. Иерархия обработки сообщений. Технология организации межпрограммного взаимодействия. Характеристика среды Delphi, ее основные составляющие. Понятие модуля, формы и компоненты. Понятие события. Свойства и методы компоненты. Базовые наборы компонент. Назначение Object Pascal. Основные отличия Object и Turbo Pascal. Описание объектов, наследование, конструирования экземпляров объектов, удаление экземпляров объектов. Стандартные библиотеки Object Pascal – их характеристики и назначение. Модульное программирование. Модуль и его характеристики. Взаимосвязь модулей программного обеспечения. Связность модулей и ее определение. Жизненный цикл программного обеспечения. Понятие жизненного цикла программного обеспечения. Модели жизненного цикла. Проектирование программного обеспечения. Интерфейс пользователя. Понятие интерфейса. Классификация интерфейса. Компоненты интерфейса. Этапы разработки интерфейса.

Основы работоспособности технических систем	Причины и последствия изменения технического состояния. Закономерности изменения технического состояния. Надежность восстанавливаемых объектов и систем. Системы массового обслуживания. Система технического обслуживания и ремонта. Закономерности процессов восстановления работоспособности. Процессы восстановления сложных систем. Надежность и методы обеспечения безотказной работы технических систем. Надежность основной системы. Методы оценки и прогнозирования надежности машин. Методы оценки эксплуатационной надежности систем.
Основы теории надежности	Надежность и методы обеспечения безотказной работы технических систем. Причины, последствия закономерности изменения технического состояния. Надежность восстанавливаемых систем и объектов. Рассматривается система технического обслуживания и ремонта автомобилей а также вопросы закономерности процессов восстановления автомобилей.
Организация государственного учета и инструментальный контроль технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Влияние технического состояния на количество и тяжесть ДТП. Основные документы, действующие в РФ, в области безопасности дорожного движения. Требования, предъявляемые к техническому состоянию различных систем и агрегатов транспортных средств, по условиям безопасности движения и экологической безопасности. Положение о проведении государственного технического осмотра в РФ. Система контроля технического состояния, действующая в разных странах, периодичность и объем контролируемых параметров.
Компрессорное оборудование станций технического обслуживания автомобилей	Термины и определения. Принцип действия, классификация, области применения. Классификация пневматических систем. Поршневые и мембранные компрессоры. Роторные компрессоры. Центробежные и осевые компрессоры. Регулирование производительности и работа компрессора в системе. Монтаж и эксплуатация компрессоров
Типаж и эксплуатация технологического оборудования	Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей. Монтаж оборудования. Общие сведения и документация по монтажу оборудования. Техническая эксплуатация оборудования. Общие положения. Эксплуатационная документация.
Типаж грузоподъемного оборудования станций технического обслуживания автомобилей	Грузоподъемное оборудование – составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса. Устройство и принцип действия оборудования. Монтаж оборудования, техническая эксплуатация оборудования и его ремонт.
Организация услуг и технологии в сервисе транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Причины изменения технического состояния машин, стратегий обеспечения их работоспособности и назначения системы ТО и Р. Принципы формирования предприятий сервиса, порядок их функционирования, применяемое оборудование и оснастку. Принципы управления предприятиями сервиса ТиТТМО. Система материального учета и документооборота в управлении предприятиями сервиса ТиТТМО.
Источники сейсмических колебаний	Основы взрывного возбуждения упругих колебаний. Технология взрывного возбуждения сейсмических волн, основные типы взрывных источников в сейсморазведке. Принципы и особенности невзрывной сейсморазведки. Установки для невзрывного возбуждения упругих колебаний.
Конструкция, рабочие циклы	Анализ конструкций и элементы расчета ТиТТМО. Транспортные и технологические машины в

и основы расчета силовых установок транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	нефтегазодобыче. Сцепление. Коробки передач. Требования, классификация, конструкция, применение. Карданные передачи. Главные передачи. Требования, классификация, конструкция, применение. Дифференциалы. Рулевые механизмы, рулевые приводы, рулевые усилители. Тормозные механизмы. Механический тормозной привод, тормозной гидропривод, тормозной пневмопривод. Приборы тормозного привода, регуляторы тормозных сил, антиблокировочные системы. Шины и колеса. Требования, классификация, конструкция, применение. Крепление и балансировка колес. Нагруженность колес. Несущие системы. Потребительские свойства ТиТТМО. Тягово-скоростные свойства. Тормозные свойства. Топливная экономичность. Проектировочный тяговый расчет. Устойчивость. Маневренность. Плавность хода, вибрация и шум. Проходимость.
Разработка нефтяных и газовых месторождений	Современное состояние нефтегазовой отрасли. Теоретические основы. Построение систем разработки. Основы технологических расчётов. Разработка нефтяных месторождений с применением методов увеличения нефтеотдачи. Особенности разработки нефтяных и газовых залежей со сложнопостроенными коллекторами. Техногенные деформационные процессы.
Техническое обслуживание и ремонт систем и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Основы диагностики неисправностей, технологии ТО и ТР двигателя внутреннего сгорания. Основы диагностики неисправностей, технологии ТО и ТР трансмиссии автомобиля.
Методы повышения отдачи нефтяных пластов	Тепловые, газовые и химические методы повышения нефтеотдачи пластов. Гидродинамические и комбинированные методы повышения нефтеотдачи пластов.
Шины и резинотехнические изделия в транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании	Технология производства шин и РТИ. Классификация автомобильных шин. Работа автомобильной шины. Факторы, снижающие срок службы шины. Техническое обслуживание шин. Ремонт шин. Учёт работы шин. Резинотехнические детали в ТиТТМиО.
Бурение скважин	Основные теоретические сведения по проблемам и процедурам бурения нефтегазовых скважин. Буровые установки для эксплуатационного и разведочного бурения. Классификация буровых установок. Технология бурения и охрана труда при проведении добычи нефти и газа. Монтаж, демонтаж и транспортировка буровых установок. Контрольно-измерительные приборы как средство достоверности и полноты информации о текущих параметрах бурения и оборудования буровой установки.
Ремонт и техническое обслуживание навесного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Причины изменения технического состояния рабочего оборудования машин, стратегии обеспечения их работоспособности и назначения системы ТО и Р. Техническая диагностика рабочего оборудования ее роль и перспективы в обеспечении работоспособности ТиТТМО.
Сейсморазведка	Физические основы сейсморазведки. Геологические основы сейсморазведки. Возбуждение и регистрация сейсмических сигналов. Методика и технология сейсморазведки.

Электронные системы и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Общие сведения об электронике и электрооборудовании ТнТТМО. Характеристики функциональных узлов и элементов. Общие положения о проектировании электрооборудования ТнТТМО. Технология и схемы электрообеспечения производства при технической эксплуатации, методы ресурсосбережения.
Подземные ископаемые	Условия образования месторождений полезных ископаемых. Общие вопросы и геологические условия образования месторождений. Месторождения металлических полезных ископаемых. Месторождения неметаллических полезных ископаемых. Месторождения горючих полезных ископаемых.
ПРАКТИКИ	
Учебная практика (Профиль автосервис)	Учебные занятия, ориентированные на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Закрепляют знания и умения, приобретенные ими в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, что способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.
Учебная практика	Ознакомление с деятельностью предприятия, его структурными подразделениями (отделами, лабораториями, КБ и ТБ), с основными технологическими особенностями, характеристиками и потребительскими свойствами. Получение информации, пригодной для последующего практического использования в учебном процессе или в научных исследованиях.
Производственная практика (Профиль автосервис)	Учебные занятия, непосредственно ориентированные на профессионально-практическую подготовку обучающихся. На учебной и производственной практиках студенты закрепляют знания и умения, приобретенные ими в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки, что способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.
Производственная практика	Ознакомление со структурой работы предприятия (изучение организационно-производственной структуры предприятия); изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, оформление технической документации; изучение системы менеджмента качества организации; ознакомление с правилами эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, имеющих в подразделении прохождения практики. Освоение методики применения исследовательской и измерительной аппаратуры для контроля и изучения отдельных характеристик материалов, компонентов и систем, используемых на предприятии; освоение отдельных пакетов программ компьютерного моделирования и проектирования материалов, компонентов и систем; выполнение индивидуального задания (самостоятельный анализ и обзор состояния вопроса, обоснование методов анализа материалов, изучение технической документации).
Преддипломная практика (Профиль автосервис)	Закрепление профессиональных знаний, формирование навыков ведения самостоятельной работы в том числе и по тематике выпускной квалификационной работы. Качественный анализ существующих технологий организации обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов, практическая значимость производственных разработок и их технико-экономический анализ. Накопление опыта в условиях реального производства, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.
Преддипломная практика	Основными базами для прохождения практики студентов служат ООО «Управление механизации №8», ОАО

	<p>«Сибнефтетранспроект», ФГУП НПП «Прогресс». В ходе практики студенты разрабатывают конкретные вопросы, имеющие непосредственное отношение к теме их выпускной квалификационной работы. Они знакомятся с перечнем актуальных для данного предприятия технических задач. 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</p>
<p>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p>	
<p>Государственная итоговая аттестация (Профиль автосервис)</p>	<p>Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты. Итоговое аттестационное испытание предназначено для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом. Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, полностью соответствуют основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения. Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра представляет собой самостоятельное и логически завершенное теоретическое и или экспериментальное исследование, связанное с разработкой теоретических вопросов или экспериментальными исследованиями, или с решением задач прикладного характера. ВКР бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных студентом в период обучения. При этом она должна быть преимущественно ориентирована на знания, полученные в процессе изучения дисциплин профессионального цикла, его базовой и вариативной частью. Содержание выпускной квалификационной работы бакалавра должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности студента.</p>
<p>Государственная итоговая аттестация</p>	<p>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 бакалавриата; получение опыта самостоятельной профессиональной деятельности на основе применения всего комплекса сформированных компетенций в процессе написания ВКР. ВКР связана с решением задач сервисно-эксплуатационного вида деятельности, к которому готовится бакалавр.</p>

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