Аннотации к рабочим программам дисциплин

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация
23.05.01.32 Автомобильная техника в транспортных технологиях

Базовая часть

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; формирование систематизированных знаний о закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах, событиях и особенностях российской истории.

Основные разделы: Раздел 1. Русь в древности и в эпоху средневековья (IX – XVI вв.). Раздел 2. Российская империя и мир в XVIII – начале XX вв. Раздел 3. Россия и мир в XX – начале XXI века

Планируемые результаты обучения: УК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философия»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение студентом знаний и умений в сфере философии и развитие навыков, необходимых для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, а также применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни.

Основные разделы

Модуль 1 «Философия и ее роль в жизни общества. Исторические типы философии»

Модуль 2 «Философские проблемы и категории».

Модуль 3 «Человек и общество в философии».

Планируемые результаты обучения: УК-5; УК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экономическая теория»

Цели изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Основная цель изучения дисциплины «Экономическая теория» – формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности.

Основные разделы: Введение в экономическую теорию. Предмет и метод экономической теории. Проблемы экономического выбора. Рыночная система. Основы теории спроса и предложения. Теория поведения потребителя в рыночной экономике. Производство и издержки фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах. Конкуренция и монополия. Поведение фирм в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Рынки факторов производства: формирование цен на ресурсы. Общее равновесие и благосостояние. Национальная экономика как целое. Народнохозяйственный кругооборот и национальное счетоводство. Макроэкономическое равновесие. Модель совокупного спроса и совокупного предложения. Равновесие на товарном рынке. Мультипликатор. Макроэкономическая нестабильность. Экономический рост и циклы. Государство в национальной экономике. Фискальная политика и государственный бюджет. Деньги и денежно-кредитная политика государства. Открытая экономика и мировое хозяйство. Переходная экономика: общие закономерности. Структурные сдвиги и экономический рост в России. Институциональные преобразования

Планируемые результаты обучения: УК-2; УК-10; ОПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения обучаемыми коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях бытового, научного, делового общения, а так же развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучаемого.

Основные разделы: Курс иностранного языка состоит из 5 основных модулей, позволяющих стандартизировать языковой материал и унифицировать требования к развитию тех или иных навыков. Языковая реализация каждого модуля предполагает тематический отбор соответствующих синтаксических структур, лексики, лингвострановедческих и экстралингвистических факторов. Каждый модуль предусматривает комплексное обучение всем видам речевой деятельности, при необходимости с усилением акцента на том или ином из них. Все модули разделены по аспектам языка и видам речевой деятельности.

Планируемые результаты обучения: УК-4

Форма промежуточной аттестации: 3 зачета, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Правоведение»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов комплексного представления о системе и структуре российского

права, социальной значимости регулирования правоотношений на автомобильном транспорте с использованием законодательной базы, лежащей в основе функционирования транспортных систем; формирование у студентов развитого профессионального правосознания, осознания социальной значимости и ответственности в избранной профессиональной деятельности.

Основные разделы: Основы правоведения. Транспортное законодательство**.**

Планируемые результаты обучения: УК-11; ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экономика предприятий»

Цели изучения дисциплины

Целью учебной дисциплины «Экономика предприятия» является приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования предприятия как хозяйственной системы, о методах планирования и управления деятельностью предприятия в целях повышения эффективности.

Основные разделы: Введение. Предприятие как субъект предпринимательской деятельности. Внешняя среда предприятия. Основы функционирования предприятия. Факторы производства. Продукция предприятия. Затраты предприятия. Планирование деятельности и развития предприятия. Эффективность деятельности предприятия.

Планируемые результаты обучения: УК-10; ОПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Менеджмент»

Цели изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины: формирование системы знаний, умений и практических навыков в области менеджмента, необходимых для управления современными предприятиями транспорта и сервиса.

Основные разделы: Эволюция концепций менеджмента. Организация как система управления. Функции менеджмента их взаимосвязь. Методы менеджмента. Использование методов управления Toyota в автосервисе. Решения в менеджменте. Принципы управления персоналом. Мотивация. Основы построения организации. Стратегическое управление.

Планируемые результаты обучения: УК-1; УК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Маркетинг»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является:

Получение представления о маркетинге как о философии бизнеса и как о действенном процессе одновременно и его применении в профессиональной деятельности по обслуживанию потребителей при производстве товаров

и услуг; теоретическая и практическая подготовка по маркетингу студентов данной специальности, в будущем способствующая адаптироваться к современным условиям работы на различных предприятиях.

Формирование у студентов системы научных и практических умений и навыков в области комплексного изучения услуг, связанных с транспортными процессами. Материал дисциплины позволяет дать студентам знания и умения в сфере планирования и предоставления перевозочных услуг.

В процессе изучения данной дисциплины студент знакомится с историей ее возникновения, именами российских и зарубежных ученых, способствовавших развитию маркетинга, заложивших и развивающих ее научные основы, передовым отечественным и зарубежным опытом.

Основные разделы: Место и роль маркетинга. Эволюция развития производства. Появление функций маркетинга. Классификация услуг и специализация предприятий. Методы проведения маркетингового анализа. Сегментация рынка в маркетинге. Показатели спроса и предложения. Бизнес-планирование. Маркетинговое ценообразование

Планируемые результаты обучения: УК-2; УК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»

Цели изучения дисциплины

Целью математического образования является:

воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач;

развитие логического и алгоритмического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений;

формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре.

Основные разделы. Линейная алгебра и комплексные числа(семестр1).Векторная алгебра и аналитическая геометрия (семестр 1). Дифференциальное исчисление функций одной переменной (семестр 1). Интегральное исчисление функций одной переменной (семестр 1,2). Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных (семестр 2). Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Векторный анализ (семестр 2). Обыкновенные дифференциальные уравнения (семестр 2). Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ (семестр 3). Теория функций коплексного переменного. Элементы операционного исчисления (семестр 3). Теория вероятностей и математическая статистика (семестр 3).

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет, 2 экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика»

Цели изучения дисциплины

Физика изучает наиболее общие свойства материи и формы ее движения. Вместе с науками о живой природе, о социальных явлениях и учениями в духовной сфере физика приобрела общекультурную ценность и стала неотъемлемой составляющей процесса формирования всесторонне развитой личности. Кроме того, велика роль физики в формировании творческого инженерного мышления специалиста любого профиля, подготовки общетеоретической базы для прикладных и профилирующих дисциплин.

Основные разделы

Основные физические законы в области механики, молекулярной физики и термодинамики.

Основные физические законы в области электричества и магнетизма.

Основные физические законы в области оптики и атомной физики.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 2 зачета

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»

Цели изучения дисциплины

Курс дисциплины «Информатика» имеет целью ознакомить учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучить студентов принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности и, кроме того, она является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих компьютерную технику.

Основные разделы: Данные и информация. Компьютерная аппаратура. Принципы работы компьютера. Алгоритмы и алгоритмизация. Программное обеспечение. Базы данных. Программирование в среде Delphi. Компьютерная графика. Телекоммуникации. Защита информации. Информационные технологии.

Планируемые результаты обучения: УК-4; ОПК-2; ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия»

Цели изучения дисциплины

Цель химической подготовки современного инженера любой специальности заключается не в абсолютном знании законов, не в накоплении фактических сведений о свойствах различных материалов, не в запоминании существующих технологических рекомендаций, а в формировании химического мышления, позволяющего решать вопросы качества и надежности, а также многообразные проблемы физико-химического направления.

Основные разделы

Реакционная способность веществ. Химия и периодическая система элементов; кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическая связь, комплементарность. Химическая термодинамика и кинетика. Энергетика химических процессов; скорость реакций и факторы, влияющие на скорость реакций; химическое и фазовое равновесие, колебательные реакции. Химические системы. Растворы; дисперсные системы; электрохимические системы; катализаторы и каталитические системы. Химическая идентификация. Качественный и количественный анализ; химический, физико-химический и физический анализ, аналитический сигнал.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экология»

Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины — формирование у студентов представлений об экологических проблемах и охране окружающей среды.

Основные разделы

Биосфера и человек: структура биосферы; экосистемы; взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области окружающей среды.

Планируемые результаты обучения: УК-8; ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теоретическая механика»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с методами математического описания механических систем, формирование инженерного мышления и развитие навыков, необходимых для решения практических задач.

Основные разделы:

1. Статика. Введение в статику. Система сходящихся сил. Момент силы относительно центра. Пара сил. Произвольная плоская система сил. Пространственная система сил. Центр параллельных сил и центр тяжести.

2. Кинематика. Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение тела. Плоское (плоскопараллельное) движение тела. Составное (сложное) движение точки и тела.

3. Динамика. Динамика материальной точки. Введение в динамику механической системы. Общие теоремы динамики. Теоремы об изменении кинетической энергии. Принцип Даламбера. Элементарная теория удара.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 2 зачета

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у студентов наглядно-образное и конструктивно-геометрическое мышление, развить способности к обобщению и анализу пространственных форм и их отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде определенных чертежей конкретных пространственных объектов; сформировать у студентов навыки осознанного применения графических знаний и умений, опирающихся на знания функциональных и конструктивных особенностей технических объектов; сформировать у студентов основные инженерные навыки: беглое чтение конструкторской документации, умение разрабатывать и использовать графическую документацию, решение инженерных задач с помощью чертежей, самостоятельная творческая и исследовательская работа.

Основные разделы: Начертательная геометрия, Инженерная графика, Инженерная графика (техническое черчение)

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория и практика эффективного речевого общения»

Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов умений и навыков эффективного речевого общения, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основные разделы: Категория эффективного речевого общения и ее составляющие. Эффективная речь в письменной коммуникации. Эффективная речь в устной коммуникации

Планируемые результаты обучения: УК-4

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Сопротивление материалов»

Цели изучения дисциплины

Значительная роль в формировании компетенций при подготовке специалистов отводится дисциплинам общеинженерного цикла и, в частности, дисциплине «Сопротивление материалов».

Знания сопротивления материалов являются актуальными при проектировании и эксплуатации элементов конструкций.

Сопротивление материалов – учебная дисциплина, изучающая основы инженерных методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость. Основными целями преподавания дисциплины является обеспечение базовой подготовки, включающей:

– фундаментальную подготовку в области расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

– приобретение навыков расчетной и экспериментальной работы с применением классических и современных методов расчета конструкций и механических испытаний;

– получение опыта самостоятельной работы над актуальными научно-техническими задачами в области прикладной механики.

Программой курса предусматривается изучение характеристик механических свойств конструкционных материалов, процессов деформирования и разрушения, методов анализа напряженно-деформированного состояния элементов конструкций и условий накопления предельного состояния материалов и конструкций, методов расчета и анализа конструкционной прочности элементов конструкций.

Сопротивление материалов является составной частью механики деформируемого твердого тела, опирается на общие законы механики, математический аппарат, физические закономерности, материаловедение и служит основой для таких дисциплин, как «Детали машин и основы конструирования», а также специальных дисциплин.

Основные разделы: Введение, Центральное растяжение (сжатие) прямого стержня, Геометрические характеристики плоских сечений, Сдвиг и кручение, Плоский изгиб.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета, КР.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Детали машин и основы конструирования»

Цели изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – заложить основу конструкторской подготовки студента, необходимую для последующего изучения специальных дисциплин, а также дать студенту знания, умения и навыки по принципам конструирования транспортно-технологических машин и оборудования, типовых сборочных единиц с учетом требований технологичности, промышленного дизайна, инженерной психологии.

Основные разделы: Введение. Классификация. Критерии работоспособности. Зубчатые передачи. Цилиндрическая передача. Коническая передача. Планетарные и волновые передачи. Червячная передача. Передача винт гайка. Ременные передачи. Цепные передачи. Валы и оси. Подшипники качения и скольжения. Соединения разъемные и неразъемные. Муфты

Планируемые результаты обучения: ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет, КП.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение приемами, способами и методами направленными на производственно-технологическую деятельность: разработку технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гидропневмоприводов наземнотранспортно-технологических средств; контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации гидропневмоприводов и проведение стендовых испытаний в производственных условиях.

Основные разделы: Предмет гидравлики, история развития. Жидкость и ее физические свойства. Законы покоящейся жидкости (гидростатика). Основы гидродинамики и ее уравнения. Гидравлический удар. Объемный гидропривод. Основные понятия, принцип действия. Гидромашины, гидроаппаратура. Расчет гидрообъемного привода. Пневмопривод.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1; ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Материаловедение»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний:

- об основных тенденциях и направлениях развития современного теоретического и прикладного материаловедения;
- о механизмах фазовых и структурных превращений и их зависимости от условий термической обработки и обработки давлением;
- о закономерностях формирования и управления структурой и свойствами материалов при механическом, термическом, термомеханическом и других видах воздействия на материал;
- о конструкционных материалах, применяемых в автомобилестроении;
- об основных способах и технологиях получения и металлических заготовок и изделий.

Основные разделы: Модуль №1 Закономерность формирования структуры материалов. Строение и свойства материалов. Формирование структуры литых материалов. Формирование структуры деформированных металлов. Влияние химического состава на равновесную структуру сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Термическая обработка сплавов.

Модуль № 2 Машиностроительные материалы. Конструкционные материалы, применяемы в автомобилестроении. Инструментальные материалы и способы обработки материалов. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология конструкционных материалов»

Цели изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Технологии конструкционных материалов»(ТКМ) – сформировать у студентов знания по выбору технологических методов получения и обработки заготовок и деталей машин в условиях современного металлургического и машиностроительного производств, а также дать представление об этапах жизненного цикла выпускаемых изделий.

Основные разделы: Введение. Общая структура технологического процесса изготовления полуфабрикатов, изделий и деталей. Роль технологии в обеспечении качества продукции и эффективности производства. Структура дисциплины. Атомно - кристаллическое строение металлов Определение механических свойств материалов при различных видах нагрузок. Виды материалов в технике, их классификация и маркировка. Стали. Влияние состава сплава и примесей на его свойства. Чугуны. Инструментальные материалы. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические и композиционные материалы. Получение чугуна, устройство домны. Производство стали. Способы разливки стали. Сущность и способы повышения качества стали. Характеристика литейного производства. Методы изготовления, состав и свойства песчаных литейных форм. Свойства литейных сплавов. Специальные способы литья: в оболочковые формы; по выплавляемым моделям; в кокиль; под давлением; центробежное. Технология, принципиальные схемы, область применения, достоинства и недостатки специальных способов литья. Особенности кристаллизации металла в отливке. Дефекты отливок.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1; ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов мировоззрения о неразрывном единстве профессиональной деятельности и безопасности и защищенности человека, что гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека.

Основные разделы

Физиология труда и рациональные условия жизнедеятельности; особенности психологического состояния в чрезвычайных ситуациях; анатомо-физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов, среды обитания, поражающих факторов; характеристики чрезвычайных ситуаций, принципы организации мер их ликвидации; методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов; экобиозащитная техника; правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения: УК-8; УК-9

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электротехника, электроника и электропривод»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Электротехника, электроника и электропривод» является формирование базы знаний об электрических и электронных цепях, о принципах работы различного электрооборудования, построение системных представлений о единой электротехнической природе процессов в электромеханическом оборудовании и электронных системах, развитие умений и навыков расчета простых электрических и электронных схем, а также уметь выбирать электродвигатели для рабочих механизмов.

Предметом изучения дисциплины «Электротехника, электроника и электропривод» являются основные понятия и законы электрических цепей как постоянного, так и переменного тока; изучение устройства, принципа действия и основных характеристик электрических машин, а также типовых элементов аналоговой и цифровой техники.

Основные разделы: Раздел 1. Электрические цепи. Раздел 2. Электрические машины. Раздел 3.Основы аналоговой и цифровой электроники. Раздел 4. Основы электропривода.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Термодинамика и теплопередача»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование универсальных (общих): социально-личностных, общекультурных, общенаучных, инструментальных и системных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Основные разделы: Техническая термодинамика идеальных и реальных газов. Предмет технической термодинамики, связь с другими предметами. Применение теплоты в отрасли. Основные понятия и определения технической термодинамики. Термодинамическая система. Основные параметры состояния рабочих тел. Теплота. Работа. Внутренняя энергия. I закон термодинамики. Уравнение состояния идеального газа. Теплоемкость: определения, классификация, способы расчета. Смеси идеальных газов. Определения, способы задания смеси, молярная масса, газовая постоянная, теплоемкость смеси. Процессы: изобарный, изотермический, изохорный, адиабатный, политропный. Термодинамические процессы водяного пара. Фазовые переходы: парообразование, конденсация, сублимация. Дросселирование. II закон термодинамики. Прямые и обратные циклы. Цикл Карно.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов основополагающего представления о механизме управления производством путем разработки нормативной документации; общенаучная подготовка студентов в области прикладной и законодательной метрологии; формирование у студента системного представления о подтверждении соответствия продукции и услуг.

Основные разделы: Модуль 1 Техническое регулирование и стандартизация. Модуль 2 Метрология и технические измерения. Модуль 3 Сертификация.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1; ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Конструкция автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего (концептуального) представления о конструкции современных автомобилей и тракторов (их агрегатов, узлов, механизмов и систем), позволяющего самостоятельно анализировать существующие и прогнозировать перспективные направления развития конструкций автомобилей и тракторов.

Основные разделы: Классификация и область применения транспортных ТТМ и О. Условия эксплуатации, режимы работы автомобилей и тракторов. Основные компоновочные схемы ТТМ и О, их особенности. Общая конструкция основных узлов, агрегатов и систем ТТМ и О. Тенденции развития конструкции автомобилей и тракторов

Планируемые результаты обучения: ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология производства автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины — освоение теоретических и практических основ методики проектирования технологических процессов деталей автомобилей и тракторов.

Основные разделы: Основные типы производства в машиностроении и его организация. Механическая обработка деталей. Виды механической обработки деталей. Проектирование технологических операций. Технологические процессы изготовления типовых деталей. Особенности производства зубчатых колес. Материалы и покрытия в производстве. Основные принципы сборки узлов и агрегатов. Автоматизация производства.

Планируемые результаты обучения: ОПК-3; ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет, КР.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний и умений по анализу и выбору кинематических, динамических и эксплуатационных характеристик наземных транспортно-тяговых машин в различных условиях их движения по местности и дорогам. В ходе практических занятий полученные знания углубляются путем изучения на конкретных примерах методов расчета тягово-динамических характеристик наземных машин.

Полученные знания в ходе лекционных и практических работ должны обеспечить будущему выпускнику возможность успешной работы в конструкторских и проектных организациях, научно-исследовательских учреждениях и промышленных предприятиях автотракторной и смежных с ней отраслях машиностроения.

Основные разделы: Тягово-скоростные свойства ТС. Тормозные свойства ТС. Управляемость ТС. Устойчивость ТС. Маневренность ТС. Проходимость ТС. Топливная экономичность ТС.

Планируемые результаты обучения: ОПК-3; ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Испытания автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Испытания автомобилей» является получение знаний и практических навыков, позволяющих выпускнику вуза на современном уровне осуществлять экспериментальное определение количественных и (или) качественных характеристик свойств объекта испытаний.

Основные разделы: Методы дорожных испытаний по определению показателей и характеристик скоростных свойств и топливной экономичности НТТС. Методы стендовых испытаний мостов и колес НТТС. Методы дорожных испытаний по определению показателей и характеристик управляемости и устойчивости НТТС. Методы стендовых испытаний рулевого управления и несущей системы НТТС. Методы дорожных испытаний по определению показателей и характеристик тормозных свойств и плавности хода НТТС. Методы стендовых испытаний тормозного управления и подвески НТТС. Испытания с использованием механических универсальных средств измерения. Методы стендовых испытаний сцепления и КПП НТТС. Испытания с использованием тензометрирования. Методы стендовых испытаний карданной и главной передачи НТТС. Испытания с использованием электрических методов измерения и АЦП. Методы стендовых испытаний дифференциала и привода НТТС.

Планируемые результаты обучения: ОПК-4

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Надежность механических систем»

Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Надежность механических систем» рассматривает основные сведения о системном подходе к проектированию сложных систем с учетом вероятностных характеристик теории надежности.

Основные разделы: Надежность как основной показатель качества автомобиля. Математические основы теории надежности. Физические основы показателей надежности автомобилей. Оценка показателей надежности автомобилей. Управление надежностью автомобилей.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Энергетические установки автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков по методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты в транспортных энергетических установках, конструирования деталей, систем и механизмов двигателей внутреннего сгорания (ДВС), снижения энергозатрат, способам и средствам защиты окружающей среды.

Основные разделы: Двигатели внутреннего сгорания (ДВС). История развития и классификация транспортных ДВС. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система смазки. Система охлаждения. Система питания бензинового ДВС. Система питания дизельного ДВС. Термодинамические циклы поршневых двигателей. Действительные циклы ДВС. Рабочее тело и его свойства. Процессы, протекающие в цилиндрах ДВС (наполнение, сжатие, сгорание, расширение, выпуск). Индикаторные и эффективные показатели двигателя. Выбор двигателя для транспортных средств различного назначения. Кинематика кривошипно-шатунного механизма. Силы и моменты, действующие в КШМ. Уравновешивание двигателей. Неравномерность хода двигателя и расчет маховика. Крутильные колебания коленчатого вала. Конструктивный обзор и расчет деталей, механизмов и систем ДВС.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета, КП.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Системы автоматизированного проектирования автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Системы автоматизированного проектирования автомобилей» является освоение методов и средств автоматизированного проектирования техники, разработка моделирующих алго-

ритмов проектирования на основе Единой Системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

Основные разделы: Создание трехмерных моделей деталей. Создание сборки из трехмерных моделей. Создание двумерных чертежей и спецификации. Создание вариантов моделей детали с использованием таблицы параметров. Расчет детали с использованием SimulationXpress. Расчет узла с использованием SolidWorksSimulation.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эксплуатация, ремонт и утилизация автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации автомобильного транспорта, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, новых технических, технологических, экономических и организационных систем, обеспечивающих в условиях нового хозяйственного механизма поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и избранной специальности.

В процессе изучения данной дисциплины студент знакомится с историей ее возникновения, именами Российских ученых, способствовавших развитию технической эксплуатации автомобилей, заложивших и развивающих ее научные основы, передовым отечественным и зарубежным опытом.

Дисциплина раскрывает роль технической эксплуатации как подсистемы автомобильного транспорта, состояние, тенденции и перспективы ее развития в условиях нового хозяйственного механизма, ограничений трудовых, материальных и топливно-энергетических ресурсов, необходимости обеспечения экологичности, знакомит с постановлениями и решениями законодательных и исполнительных органов в области развития и повышения эффективности автомобильного транспорта и технической эксплуатации автомобилей, научно-технического прогресса.

Основные разделы: Этапы становления и развития системы. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Уровни регламентации системы ТО и ремонта. Назначение и принципиальные основы планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей. Виды ТО и ремонта. "Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта", как основной документ, определяющий научно-обоснованную техническую политику отрасли в области ТО и ремонта автомобилей. Автомобиль как объект труда при техническом обслуживании и текущем ремонте. Основные виды работ и их характеристика, при проведении ТО и Р. Принципы рациональной организации производственного процесса. Рабочие посты и рабочие места.

Классификационные признаки и требования к специализации постов. Классификация операций ТО-1. Классификация операций ТО-2. Диагностирование при типовых технологических процессах ТО-1 и ТО-2. Формы организации труда. Методы организации технологических процессов. Экспертная оценка нетрадиционных методов организации технологического процесса. Конструктивные особенности современных элементов конструкции транспортных средств. Основные отказы и неисправности современных элементов конструкции транспортных средств. Методы определения технического состояния современных элементов конструкции транспортных средств, Методики ТО и ремонта современных элементов конструкции транспортных средств. Экологические проблемы утилизации отдельных элементов конструкции автомобилей и тракторов. Технологические особенности утилизации отдельных элементов конструкции автомобилей и тракторов.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проектирование автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является освоение способов решения задач, возникающих при разработке новых образцов автомобилей и тракторов, их агрегатов, узлов и систем, технологического оборудования и модернизации существующих конструкций.

Основные разделы: Предпосылки к проектированию автомобилей и тракторов. Показатели технического уровня и экономической эффективности изделия. Технические основы проектирования. Общая компоновка, эргономика и дизайн автомобилей и тракторов. Основы проектирования узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, технологического оборудования.

Планируемые результаты обучения: ОПК-3; ОПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет, КП

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Конструкционные и защитно-отделочные материалы»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний о современных конструкционно-отделочных материалах их свойствах, характеристиках и рациональному использованию при проектировании автотракторной техники.

Основные разделы: Машиностроительные материалы. Фрикционные и антифрикционные материалы. Методы повышения износостойкости деталей. Способы упрочнения стальных деталей машин. Кузовные материалы. Новые материалы в кузовостроении. Композиционные материалы. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Эмали, краски, прозрачные лаки. Грунтовки, разбавители, отвердители. Шпатлевки и клеи. Интерьерные

материалы и безопасные стекла. Энергопоглощающие, световозвращающие, шумо- и виброзащитные материалы.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электрооборудование автомобилей»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания «Электрооборудование автомобилей» является ознакомление с принципом действия, устройством и техническими характеристиками машин, аппаратов и приборов электронного и электрического оборудования транспортных и технологических машин.

Основные разделы: Системы электроснабжения. Система зажигания. Система пуска. Системы освещения и сигнализации. Информационно-диагностическая система. Вспомогательное электрооборудование. Схемы электрооборудования. Коммутационная аппаратура

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы научных исследований»

Цели изучения дисциплины

Основной целью теоретического курса, а также комплекса практических работ, является ознакомить студентов с постановкой научно-исследовательской работой (НИР) в РФ, а также обучить студентов самостоятельному выполнению элементарных исследований.

Основные разделы: Общие сведения о науке, научных учреждениях и кадрах. Научное исследование. Методика и техника эксперимента. Постановка изобретательской деятельности в РФ. Корреляционно-регрессионный анализ. Распределение случайной величины. Основные понятия о случайных процессах. Планирование эксперимента. Научно-техническая информация.

Планируемые результаты обучения: УК-3; УК-6; ОПК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория механизмов и машин»

Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины приобретение будущими выпускникам знаний основ теории движения в перспективных двигателях, трения и изнашивания деталей машин для решения основных проблем современного машиностроения – долговечности, износостойкости, коэффициента полезного действия и в целом надежности технологических машин и оборудования.

Основные разделы: Перспективные направления развития конструкции автомобиля. Персональный легковой автомобиль в современном мире наиболее привлекателен для человека как средство каждодневного транспор-

та, во-первых, по своим техническим возможностям, во-вторых, из-за способности удовлетворить в наибольшей степени индивидуальные запросы каждого владельца. Геометрические характеристики поверхностей деталей. Виды трения в узлах машин. Теория внешнего трения. Упругий и пластический контакты. Расчет коэффициента трения. Факторы, влияющие на коэффициент трения: нагрузка, температура в зоне контакта, микрогеометрия поверхности, физико-механические свойства твердых тел. Переход от трения покоя к трению скольжения.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет, КР.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура и спорт»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы: теоретический, методико-практический, контрольный.

Планируемые результаты обучения: УК-7

Форма промежуточной аттестации: 4 зачёта

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Прикладная физическая культураи спорт»

Цели изучения дисциплины

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:Учебно-тренировочный раздел. Тесты и контрольные нормативы ВФСК ГТО.

Планируемые результаты обучения: УК-7

Форма промежуточной аттестации: 6 зачетов

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Противодействие экстремизму и терроризму»

Цели изучения дисциплины

Формирование у обучающихся нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма и терроризма, а также системы знаний, умений и навыков, обес-

печивающей возможность противодействовать указанным явлениям в профессиональной деятельности и повседневной жизни..

Основные разделы: 1.Экстремизм и терроризм как угрозы национальной безопасности. 2.Общая характеристика системы противодействия экстремисткой деятельности. 3.Общая характеристика системы противодействия терроризму. 4.Механизмы формирования нетерпимого отношения к экстремизму и терроризму.

Планируемые результаты обучения: УК-11

Форма промежуточной аттестации: зачет

Вариативная часть

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц»

Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний о методах проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог с учетом требований эффективности и безопасности автомобильных перевозок, а также понимания того, что экономичность, эффективность и безопасность использования автомобильного транспорта во многом зависят от дорожных условий эксплуатации автомобилей, а состояние дорог, меняющееся в течение года и в процессе их службы, определяет режимы и скорости движения транспортных потоков.

Основные разделы: Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения

Планируемые результаты обучения: ПК-5; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование теоретических основ и получение практических навыков для решения задач связанных с безопасной эксплуатацией производственно-технической инфраструктуры и коммуникаций предприятий транспорта

Основные разделы: Классификация предприятий. Структура, назначение и расчет элементов производственно-технической инфраструктуры. Технологический расчет СТОА. Нормативы размещения постов, оборудования. Коммуникации. Реконструкция и техническое перевооружение.

Планируемые результаты обучения: ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КП

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобильного транспорта»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов (будущих технологов, организаторов и управленцев сервисным техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей) правилам и порядку лицензирования и сертификации продукции и услуг в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, методам регулирования допуска на рынок транспортных услуг квалифицированных и надежных производителей продукции и исполнителей услуг

Основные разделы: Становление методов государственного регулирования транспортных услуг в РФ и за рубежом. Законодательство и нормативы по лицензированию и оценке соответствия. Оценка и подтверждение соответствия транспортных средств, машин, оборудования, услуг и персонала. Особенности сертификации и лицензирования транспортных средств и автокомпонентов, ТОиР, перевозочного процесса, прочих видов деятельности АТП

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Правила дорожного движения»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний Правил дорожного движения, применения полученных навыков при решении вопросов повышения качества подготовки водителей и безопасности дорожного движения.

Основные разделы: Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Пользование внешними световыми приборами и звуковыми сигналами. Буксировка механических транспортных средств. Учебная езда. Перевозка людей. Перевозка грузов. Дополнительные требования к движению велосипедистов и водителей мопедов. Дополнительные требования к движению гужевых повозок, а также к прогону животных. Неисправности и условия, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. Основы безопасности управления транспортным средством. Порядок оказания первой помощи лицам, пострадавшим при ДТП.

Планируемые результаты обучения: УК-1; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Оценка качества и сертификация услуг»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение бакалавров будущих технологов, организаторов и управленцев сервисным техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей) правилам и порядку лицензирования и сертификации продукции и услуг в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, мето-

дам регулирования допуска на рынок транспортных услуг квалифицированных и надежных производителей продукции и исполнителей услуг

Основные разделы: Становление методов государственного регулирования транспортных услуг в РФ и за рубежом. Законодательство и нормативы по лицензированию и оценке соответствия. Оценка и подтверждение соответствия транспортных средств, машин, оборудования, услуг и персонала. Особенности сертификации и лицензирования транспортных средств и автокомпонентов, ТОиР, перевозочного процесса, прочих видов деятельности АТП

Планируемые результаты обучения: ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы автотехнической экспертизы»

Цели изучения дисциплины

Преподавание учебной дисциплины имеет интегративный характер и направлено на формирование у магистров системы знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности в правоохранительной и правоприменительной сфере.

Основные разделы: Теоретические и правовые основы судебной автотехнической экспертизы. Специальные знания и формы их использования в судопроизводстве. Понятие, предмет, задачи и объекты судебной экспертизы. Методология судебной экспертизы. Судебный эксперт, его процессуальный статус и компетенция. Заключение эксперта и его оценка. Назначение судебной экспертизы. Процесс экспертного исследования и его стадии.

Планируемые результаты обучения: ПК-1; ПК-2

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета, КП.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях АТ»

Цели изучения дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании знаний и умений у студентов в области рационального использования ресурсов на автомобильном транспорте.

Основные разделы: Основы ресурсосбережения и классификация ресурсов автомобильного транспорта. Основные задачи ресурсосбережения. Виды ресурсов и их классификация. Ресурсосбережение технологии транспортного и производственного процессов на автомобильном транспорте. Ресурсосбережение в системе технической эксплуатации, общие принципы экономии ресурсов. Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов. Анализ энергетических и материальных затрат технологических процессов в АТП. Зарубежный опыт экономии ресурсов в технологических процессах. Ресурсосбережение и экология.

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эксплуатационные материалы»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов (будущих технологов и руководителей производства) знаний и навыков, позволяющих свободно владеть сложным комплексом эксплуатационно-технических требований, предъявляемых к качеству современных эксплуатационных материалов (топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей, неметаллических материалов), с учетом их влияния на надежность и долговечность двигателей внутреннего сгорания, агрегатов трансмиссии и других конструктивных узлов автомобилей, а также организацией их рационального применения с учетом экономических и экологических факторов

Основные разделы: Введение. Классификация эксплуатационных материалов, их назначение, обозначения. Альтернативные топлива для автомобилей. Минеральные и синтетические смазочные материалы. Специальные жидкости, требования, предъявляемые к ним. Взаимозаменяемость российских эксплуатационных материалов с зарубежными аналогами. Нормирование; отчетная документация; правила транспортировки, хранения, регионального использования, утилизации. Клеи, герметики, технологии использования при ремонте; средства защиты от коррозии, средства для мойки, очистки, окраски, для ухода за лакокрасочными покрытиями; технологии и области применения. Охрана труда и окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электронные системы автомобиля»

Цели изучения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний и умений в области основ теории построения, функционирования и проектирования систем автоматического управления, применяемых на современных автомобилях.

Основные разделы: Введение, общее сведения, автоматическое управление работой двигателей внутреннего сгорания, автоматическое управление механической ступенчатой трансмиссией, принцип принудительного регулирования бесступенчатых передач, регулирование тормозных сил на колесах автомобиля, автоматизация рабочих процессов в подвеске автомобиля.

Планируемые результаты обучения: ПК-1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является обучение студентов(будущих технологов, организаторов и управленцев сервисным техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей) методам поиска, анализа типажа и выбора номенклатуры технологического оборудования на основе оценки его конкурентоспособности и эффективности, расчета необходимого количества образцов гаражного технологического оборудования, правилам монтажа и безопасной эксплуатации, обеспечения нормируемых метрологических характеристик технологических процессов и технологического оборудования в жизненном цикле.

Основные разделы: Классификация и типаж гаражного оборудования. Механизация процессов ТОиР автомобилей. Оценка конкурентоспособности и эффективности гаражного оборудования. Выбор и определение необходимого числа оборудования для ТО и Р. Система и организация ТОиР технологического оборудования. Вопросы приобретения и монтажа гаражного оборудования. Сертификация гаражного оборудования. Метрологическое обеспечение. Оборудование контроля технического состояния параметров АТС, обеспечивающих безопасность движения.

Планируемые результаты обучения: ПК-2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «История техники»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «История техники» является формирование целостных представлений (мировоззрения) и развитого интереса к закономерностям строения и прогрессивной эволюции технических объектов, интереса к творческой инженерной деятельности.

Основные разделы: Основные понятия в области техники. Технический объект и технология. Окружающая Среда технического объекта. Требования к техническим объектам. Основные этапы развития строительно-дорожной техники, роль отечественных ученых в развитии техники. Инженерная школа России. Основные виды инженерной деятельности. Критерии развития, показатели качества, недостатки технических объектов. Противоречия в развитии техники и методы их разрешения. Функциональные, технологические, экономические и антропологические критерии развития технических объектов. Техногенные последствия развития общества (негативы и позитивы). Эволюция технических объектов. Методика описания и анализа ТО. Примеры описания анализа конструктивной эволюции СДМ. Закономерности строения и развития техники. Использование законов в инженерном творчестве. Соответствие между функцией и структурой. Эстетические аспекты развития техники. Эстетическое восприятие в домашинный период. Гармония эстетического и функционального и ее нарушение в период интенсивной механизации и автоматизации производства. Соотношение эстетиче-

ского и исторического аспектов в развитии техники. Проблемы современного дизайна. Этапы научно-технического прогресса. Механизация и автоматизация производства. Автоматизированные системы управления. Гибкие производственные системы. Системы искусственного интеллекта в промышленности, транспорте и др. областях. Патентные исследования в прогнозировании тенденций развития строительно-дорожной техники. Изобретательская работа в СФУ: направления, достижения, современное состояние. Перспективы развития строительных и дорожных машин: интенсификация рабочих процессов на основе традиционных и новых физических методов воздействия на среду: автоматизация и роботизация машин; новые материалы в машиностроении; примеры новых технических решений по конструкциям, рабочим органам, трансмиссиям и движителям машин.

Планируемые результаты обучения: ПК-5

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Дисциплины по выбору

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экологические проблемы транспорта»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Экологические проблемы транспорта» является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области охраны окружающей среды от вредного воздействия транспорта, изучение путей практического решения экологической проблемы.

Основные разделы: Транспорт и окружающая среда. Законодательная и нормативная база по охране окружающей природной среды. Характеристика вредных веществ, выделяемых при использовании автомобилей. Проблема защиты человека на автомобильном транспорте. Нормирование промышленно-транспортного воздействия. Нейтрализация и улавливание вредных выбросов двигателей. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую природную среду. Восстановление работоспособности (техническое обслуживание и ремонт) объектов транспорта. Утилизация объектов транспорта. Автотранспортные потоки. Множество машин. Шум двигателей и элементов автомобиля. Экологические аспекты применения альтернативных топлив в двигателях внутреннего сгорания

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды на АТ»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды на АТ» является формирование у студентов системы научных и про-

фессиональных знаний и навыков в области охраны окружающей среды от вредного воздействия транспорта, изучение путей практического решения экологической проблемы.

Основные разделы: Транспорт и окружающая среда. Законодательная и нормативная база по охране окружающей природной среды. Характеристика вредных веществ, выделяемых при использовании автомобилей. Проблема защиты человека на автомобильном транспорте. Нормирование промышленно-транспортного воздействия. Нейтрализация и улавливание вредных выбросов двигателей. Воздействие промышленности и транспорта на окружающую природную среду. Восстановление работоспособности (техническое обслуживание и ремонт) объектов транспорта. Утилизация объектов транспорта. Автотранспортные потоки. Множество машин. Шум двигателей и элементов автомобиля. Экологические аспекты применения альтернативных топлив в двигателях внутреннего сгорания

Планируемые результаты обучения: ПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управление социально-техническими системами»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов, способных решать вопросы деятельности предприятий, организаций и управления информационными процессами с позиций системного подхода на основных этапах жизненного цикла предприятия. Раскрыть вопросы идеологии курса на понимание составляющей организации - социально-технической системы всякого управления, которой присущи определенные черты. Рассмотреть социально-техническую систему как самостоятельную сферу деятельности, ее специфические особенности, взаимоотношения с внешней средой.

Основные разделы: Системный подход к организации управления. Организация как объект управления формальных взаимоотношений людей с систематической координацией задач. Два аспекта организационного процесса. Системный подход к организации управления как способ мышления. Понятие «Системы». Характеристика элементов системы, ее устройства и функции: вход и выход, состояние системы, анализ и синтез. Внутренняя среда управления. Характеристика внешней среды. Международная среда. Классификация управления. Теория систем. Основные понятия и характеристики общей теории систем. Сущность и принципы системного подхода. Классификация систем. Разновидности систем. Свойства систем. Основные понятия системного подхода. Техническая система, технологическая система, система организации производства, экономическая система. Системный анализ и области его применения. Определение понятия системного анализа. История возникновения системного анализа. Анализ функционирования организационной системы. Принципы системного анализа. Методы системного анализа. Создание новых систем. Методы построения и анализ системных моделей. Дерево целей. Управление развитием и использованием производ-

ственных мощностей транспорта. Показатели производственной мощности транспортных предприятий. Диагностический анализ транспортных комплексов. Анализ производственно-хозяйственной деятельности. Функционально-стоимостной анализ. Системотехнический анализ. Цель и методы системотехнического анализа. Управление развитием транспортных комплексов.

Планируемые результаты обучения: ПК-4

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Управление качеством предоставления услуг в предприятиях автомобильного транспорта»

Цели изучения дисциплины

Сформировать у студентов знания теоретических основ и практические навыки по разработке, организации и внедрению систем качества во всех сферах деятельности предприятий автомобильного сервиса.

Основные разделы: Качество как экономическая категория; Аудит качества и премии качества; Инструменты всеобщего управления качеством; Обеспечение функционирования систем качества.

Планируемые результаты обучения: ПК-4

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Диагностика технического состояния ТиТТМ»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является: формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих свободно владеть сложным комплексом эксплуатационно-технических требований, предъявляемых к техническому состоянию автотранспортных средств, с учетом их влияния на надежность и долговечность автомобилей, а также организацией их технического обслуживания и ремонта с учетом экономических и экологических факторов; формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области диагностики автомобилей, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среде и условиях использования в народном хозяйстве; изучение новых технических, технологических, систем, обеспечивающих поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах, а также формирование профессионально-нравственных качеств; развитие интереса к дисциплине и избранной специальности.

Основные разделы:

Цели и задачи дисциплины. Понятия о технической диагностике. Основы теории диагностики технического состояния автомобилей. Диагностирование технического состояния тормозных систем автомобиля. Диагностирование технического состояния переднего моста и подвески автомобиля. Диа-

гностирование установочных параметров колес автомобиля. Диагностирование рулевого управления. Освещение. Сигнализация. Стеклоочистители. Контрольно-диагностические работы по определению технического состояния двигателей. Диагностирование технического состояния системы питания бензиновых и газобаллонных двигателей. Диагностирование систем зажигания. Диагностирование бензиновых двигателей с электронной системой управления. Диагностирование технического состояния дизельных двигателей. Диагностирование технического состояния системы охлаждения и смазки двигателя. Методы, средства и технология диагностирования технического состояния агрегатов трансмиссии. Балансировка колес. Место диагностики в технологическом процессе технического обслуживания и ремонта автомобилей. Эффективность диагностирования автомобилей в АТП.

Планируемые результаты обучения: ПК-3; ПК-5; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы разработки и применения информационных технологий на транспорте и в сервисе»

Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в транспортных системах различной сложности.

Основные разделы: Введение, основные понятия и определения. Функции различных сфер управления транспортным процессом при использовании информационных технологий. Информационные системы (АСУ) и их эффективность в производственной деятельности АТП. Информационные потоки в транспортных системах. Оценка эффективности использования информационных технологий в АТП. Разработка информационных систем. Требования, предъявляемые к информационным системам. Автоматизированные системы управления наземным пассажирским транспортом. Информационные системы пассажирских транспортных организаций. Глобальные системы хранения и передачи информации. Интернет в информационных технологиях транспортных организаций. Информационные системы грузовых автотранспортных организаций. Автоматизированные системы организации дорожного движения. Системы транспортного планирования.

Планируемые результаты обучения: ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы ремонта кузовов легковых машин»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование комплексных знаний о кузовах автомобилей, технологиях их изготовления обслуживания и ремонта.

Основные разделы: Общие сведения о кузовах легковых автомобилей. Классификация автомобильных кузовов. Преимущества и недостатки различных конструктивных решений. Технологии изготовления кузовов. Виды износа автомобильных кузовов. Классификация повреждений автомобильных кузовов. Технологии ТО и Р автомобильных кузовов. Методика расчета стоимости ремонта автомобильных кузовов. Оборудование и материалы применяемые для ТО и Р автомобильных кузовов.

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Сервисные технологии ремонта кузовов транспортных машин»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование комплексных знаний о кузовах автомобилей, технологиях их изготовления обслуживания и ремонта.

Основные разделы: Общие сведения о кузовах легковых автомобилей. Классификация автомобильных кузовов. Преимущества и недостатки различных конструктивных решений. Технологии изготовления кузовов. Виды износа автомобильных кузовов. Классификация повреждений автомобильных кузовов. Технологии ТО и Р автомобильных кузовов. Методика расчета стоимости ремонта автомобильных кузовов. Оборудование и материалы применяемые для ТО и Р автомобильных кузовов.

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Транспортная логистика»

Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины "Транспортная логистика" является изучение проблем управления распределением товаров в их связи с задачами транспорта.

Основные разделы: Теория транспортной логистики. Транспорт и экономика. Услуги транспорта и качество обслуживания. Интегрированная логистика и физическое распределение товаров. Транспортно-экспедиционное обеспечение логистики. Терминальная система. Основы складского хозяйства. Транспортно - складская технология. Проектирование систем распределения. Информационные системы в транспортной логистике. Выбор оптимального перевозчика и доставка товаров

Планируемые результаты обучения: ПК-5

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Автомобильные перевозки»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний об методах организации и технологии автомобильных перевозок грузов и пассажиров, обеспечении безопасности при осуществлении транспортных процессов.

Основные разделы: Грузовые автомобильные перевозки. Пассажирские автомобильные перевозки

Планируемые результаты обучения: ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Топливо, масла, шины и специальные жидкости»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов (будущих технологов и руководителей производства) знаний и навыков, позволяющих свободно владеть сложным комплексом эксплуатационно-технических требований, предъявляемых к качеству современных эксплуатационных материалов (топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей, неметаллических материалов), с учетом их влияния на надежность и долговечность двигателей внутреннего сгорания, агрегатов трансмиссии и других конструктивных узлов автомобилей, а также организацией их рационального применения с учетом экономических и экологических факторов

Основные разделы: Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные и альтернативные топлива. Тормозные жидкости. Охлаждающие жидкости. Пластичные смазки. Синтетические масла. Масла для гидросистем

Масла для агрегатов трансмиссий. Моторные масла. Система классификации топлив и смазывающих материалов за рубежом. Нормирование расхода топлив и смазочных материалов. Пластические материалы (пластмассы). Клеющие материалы и средства защиты от коррозии, средства по уходу за покрытиями. Токсичность, огнеопасность и взрывоопасность эксплуатационных материалов.

Планируемые результаты обучения: ПК-2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Альтернативные виды энергетических систем»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение студентами (будущих технологов и руководителей производства) теоретических знаний и практических навыков по эксплуатации автотранспортных средств с использованием альтернативных видов топлива. Особенно это актуально для регионов с высоким удельным весом автомобилей, переоборудованных для работы на альтернативных видах топлива в общей структуре автомобильного парка.

Основные разделы: Мировые ресурсы энергоносителей и направления развития энергомашиностроения. Альтернативные топлива (виды, свойства,

преимущества и недостатки. Компримированный природный газ (КПГ). Газ сжиженный нефтяной (ГСН). Требования к ПТБ предприятий эксплуатирующих ГБА. Особенности технологических процессов ТО и ТР для автомобилей переоборудованных для работы на КПГ и ГСН. Сертификация и лицензирование товаров и услуг, связанных с переоборудованием и обслуживанием газобаллонных автомобилей. Вопросы безопасности и охрана труда при эксплуатации ГБА.

Планируемые результаты обучения: ПК-2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе практики «Ознакомительная практика»

Цели прохождения практики

Целью практики является получение первичных профессиональных умений и навыков.

Основные разделы: Подготовительный этап, экспериментальный этап, подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения: УК-1; ОПК-1; ПК-5; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика»

Цели прохождения практики

Целью практики является ознакомление студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков дилерских (автосервисных) предприятий.

Основные разделы: Подготовительный этап, экспериментальный этап, подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1; ОПК-2; ПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика»

Цели прохождения практики

Целью практики является ознакомление студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков дилерских (автосервисных) предприятий.

Основные разделы: Подготовительный этап, экспериментальный этап, подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения: ОПК-2; ОПК-3; ПК-2; ПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе практики «Эксплуатационная практика»

Цели прохождения практики

Целью практики является ознакомление студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков дилерских (автосервисных) предприятий.

Основные разделы: Подготовительный этап, экспериментальный этап, подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения: ОПК-3; ПК-3; ПК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Аннотация к рабочей программе «Научно-исследовательская работа

Цели прохождения практики

Целью практики является сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы

Основные разделы: Подготовительный этап, экспериментальный этап, подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения: УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе практики «Преддипломная практика»

Цели прохождения практики

Целью практики является сбор информации для выполнения выпускной квалификационной работы, а также на обработку, систематизацию и анализ информации об объекте исследования, написании разделов ВКР.

Основные разделы: Подготовительный этап, экспериментальный этап, подготовка отчета по практике.

Планируемые результаты обучения: УК-1; УК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5; ПК-6

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Факультативные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Общий курс транспорта»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Общий курс транспорта» является формирование целостного представления о роли транспорта в человеческом обществе, его влиянии на экономику государства независимо от формы общественно-политического устройства.

Основные разделы: Транспортный процесс и его элементы, Пути сообщения и их географические особенности, Транспортные средства, Энергетические установки на транспорте, Терминальные устройства на транспорте.

Планируемые результаты обучения: ПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Автодело»

Цели изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов необходимых знаний и умений в области устройства, грамотной эксплуатации, безопасного управления дорожными и внедорожными транспортными средствами, правил дорожного движения и оказания первой медицинской помощи для последующей успешной сдачи экзаменов в ГИБДД и гостехнадзоре (получения водительских удостоверений).

Основные разделы:Оказание медицинской помощи, особенности управления внедорожными транспортными средствами, основы безопасного управления транспортными средствами.

Планируемые результаты обучения: ПК-5.

Форма промежуточной аттестации: зачет.