

**Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин**

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль подготовки

**23.03.03.31 Высшая школа автомобильного сервиса**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

**Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «История (история России, всеобщая история)»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов систематизированных знаний о закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, историческом своеобразии России, её месте в мировом сообществе цивилизаций; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основные разделы: 1. История в системе социально-гуманитарных наук. 2. Древнейшая и древняя история. 3. Россия и мир в период средневековья. 4. Россия и мир в период нового времени. 5. Россия и мир в новейший период времени.

Планируемые результаты обучения: УК-5.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Б1.О.02 Философия**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философия»**

Цель изучения дисциплины: формирование универсальных компетенций, связанных с применением философских категорий и методов, решением проблем, включающих различные аспекты философии, развитием критического мышления, способности ведения аргументированной дискуссии, этичному и продуктивному взаимодействию в группе.

Основные разделы: 1 История философии. 2 Проблемы бытия, сознания и познания в философии. 3 Проблемы человека и общества в философии.

Планируемые результаты обучения: УК – 1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК – 5.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

**Б1.О.03 Иностранный язык**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Иностранный язык»**

Цель изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и

овладение студентами необходимым уровнем межкультурной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы: Модуль 1. Учебно-познавательная сфера общения (1 семестр). Модуль 2. Деловая сфера коммуникации (2 семестр). Модуль 3. Деловая коммуникация в профессиональной сфере (3-4 семестр).

Планируемые результаты обучения: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3

Форма промежуточной аттестации:

1, 2, 3 семестры – зачет, 4 семестр - экзамен

### **Б1.О.04 Экономическая культура и финансовая грамотность**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экономическая культура и финансовая грамотность»**

Цель изучения дисциплины: формирование экономического образа мышления и развитие способности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Основные разделы: Базовые концепции экономической культуры и финансовой грамотности. Место индивида в экономической системе. Жизненный цикл индивида и личное финансовое планирование. Финансовые инструменты достижения целей.

Планируемые результаты обучения: УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.05 Математика**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математика»**

Цель изучения дисциплины: 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 (семестр 1). 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 комплексного переменного. Элементы операционного

исчисления (семестр 3). Теория вероятностей и математическая статистика (семестр 3).

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.1

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета, экзамен.

### **Б1.О.06 Введение в автомобильный сервис**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Введение в автомобильный сервис»**

Цель изучения дисциплины: первичное ознакомление студентов с основными положениями высшей школы, правами и обязанностями студента, учебным планом, а также системой профессиональных и научных требований, предъявляемых к выпускникам вузов при их назначении на первичные должности для работы в автотранспортных и сервисных предприятиях, организациях и учреждениях различных организационно-правовых форм.

Основные разделы: Понятие о направлении 2303030000 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов при подготовке бакалавров. Особенности производственной деятельности автомобильного сервиса и профессиональные требования к бакалаврам. Состояние и тенденции развития автомобильного сервиса. Подвижной состав. Автомобилестроительные кластеры. Структура автомобильного сервиса и транспорта. Техническая эксплуатация автомобилей как наука и учебная дисциплина. Автомобильное образование в России. Основные термины, понятия и положения технической эксплуатации и сервиса автомобилей. Содержание и требования к подготовке бакалавра. Права и обязанности студентов.

Планируемые результаты обучения: ПК-8.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О. 07 Деловая коммуникация на русском языке**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Деловая коммуникация на русском языке»**

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов языковой, коммуникативно-речевой и этико-речевой компетенций, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в деловой сфере общения.

Основные разделы: I. Основы деловой коммуникации. II. Устная деловая коммуникация и критерии её эффективности. III. Письменная деловая коммуникация и критерии её эффективности.

Планируемые результаты обучения: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3

Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **Б1.О.08 Физика**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика»**

Цель изучения дисциплины: изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования; овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

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-1.2

Форма промежуточной аттестации: 2 зачета, экзамен

## **Б1.О.09 Химия**

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия»**

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 кATALитические системы. Химическая идентификация. Качественный и количественный анализ; химический, физико-химический и физический анализ, аналитический сигнал.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.О.10 Начертательная геометрия и инженерная графика**

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

Цель изучения 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-6.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.О.11 Прикладная механика**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Прикладная механика».**

Цель изучения дисциплины: дать студенту знания, необходимые для последующего изучения специальных дисциплин и в дальнейшей его профессиональной деятельности непосредственно в условиях производства, управления, исследования и проектирования транспортно-технологических машин и оборудования.

Основные разделы: Статика. Кинематика. Динамика. Осевое растяжение и сжатие. Сдвиг и кручение. Изгиб. Сложное сопротивление. Структурный анализ механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Кинетостатический анализ механизмов. Динамический анализ и синтез механизмов. Синтез и анализ передаточных механизмов: зубчатых и кулачковых механизмов.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.4

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, 2 зачета

### **Б1.О.12 Материаловедение. Технология конструкционных материалов**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов».**

Цель изучения дисциплины: 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, применяемые в автомобилестроении. Инструментальные материалы и способы обработки материалов. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные материалы.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.5, ОПК-3.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.13 Правовая культура в автомобильном сервисе**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Правовая культура в автомобильном сервисе»**

Цель изучения дисциплины: изучение основных положений законодательных актов в области автомобильного сервиса, получение обучающими теоретических знаний и практических навыков их использования для эффективной деятельности предприятий сервисного и фирменного обслуживания автомобилей при организации продаж автомобилей, запасных частей и выполнении сервисного обслуживания автомобилей.

Основные разделы: законодательные акты направленные на обеспечение безопасной эксплуатации автотранспортных средств; нормативная база регулирующая деятельность по продаже автотранспортных средств и их компонентов; нормативная база регулирующая деятельность по предоставлению услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомототранспортных средств.

Планируемые результаты обучения: ПК-10.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.14 Детали машин и основы конструирования**

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

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-5.1

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, 2 зачета

### **Б1.О.15 Основы автосервисного бизнеса**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы автосервисного бизнеса»**

Цель изучения дисциплины: 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: ПК-7,1

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

### **Б1.О.16 Современные платформы автомобилей: информационно-телематические и климатические системы**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные платформы автомобилей: информационно-телематические и климатические системы»**

Цель изучения дисциплины: ознакомить обучающихся с основами информационных технологий, применяемых на современных автомобилях, обучить студентов принципам организации взаимодействия различных информационно-телематических и климатических систем автомобиля, основам диагностики и проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Основные разделы: основы конструкции, эксплуатация и обслуживание информационных, телематических и климатических систем современных автомобилей.

Планируемые результаты обучения: ПК-7,3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности»**

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в

сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы: Модуль 1. Введение в безопасность. Концепция устойчивого развития цивилизации. Основные понятия и определения. Модуль 2. Чрезвычайные ситуации природного, природно-биологического и экологического характера. Модуль 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Модуль 4. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека. Модуль 5. Чрезвычайные ситуации социального характера. Модуль 6. Безопасность профессиональной деятельности. Модуль 7. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения: УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.18 Основы маркетинга автомобильного сервиса**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы маркетинга автомобильного сервиса»**

Цель изучения дисциплины: 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.

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: ОПК-2.1

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, зачет

### **Б1.О.19 Основы автоматизированного проектирования в автомобилестроении**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы автоматизированного проектирования в автомобилестроении»**

Цель изучения дисциплины: освоение практических основ графического отображения деталей и простых сборочных единиц, с использованием известных пакетов автоматизированного проектирования, ориентированных на применение в практической деятельности.

Основные разделы: Введение. Предмет основы геометрического моделирования. Цели и задачи лабораторных занятий. План работы на семестр. Установка и настройка системы. Геометрические объекты.

Простановка размеров и обозначений. Редактирование объектов и текста. Создание чертежей, Ассоциативные виды. Вставка видов и фрагментов в графические документы. Параметризация геометрических объектов, Атрибуты. Текстовый редактор, Таблицы. Особенности работы с трехмерными моделями, Приемы моделирования деталей. Детали из листового материала, Вспомогательные объекты. Пространственные кривые, точки, поверхности. Построение сборки, Элементы оформления. Параметризация моделей, Редактирование модели. Измерения в моделях, Библиотеки 2D, 3D.

Планируемые результаты обучения: ОПК-4.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.20 Основы точности в автомобилестроении**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы точности в автомобилестроении»**

Цель изучения дисциплины: получение студентами практических навыков в области метрологии, стандартизации и технических измерений, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля параметров агрегатов, узлов и деталей транспортно-технологических машин и комплексов.

Основные разделы: Метрология — основные понятия. Виды измерений. Классификация измерений. Погрешности измерений. Типы средств измерений. Проверка средств измерений. Средства измерений. Погрешности измерений. Принципы технических измерений. Виды взаимозаменяемости. Единые принципы построения систем допусков и посадок. Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Система стандартизации. Стандартизация в различных сферах. Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в РФ.

Планируемые результаты обучения: ОПК-3.2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.О.21 Теория автомобиля**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Теория автомобиля»**

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с нормами конструктивной эффективности и эксплуатационных свойств транспортных средств, методами их расчетного и экспериментального определения, взаимосвязью оценочных показателей с конструктивными и эксплуатационными факторами.

Основные разделы: классификация подвижного состава; теоретические основы конструкций транспортных средств; конструктивная эффективность подвижного состава; технико-эксплуатационную эффективность подвижного состава; параметры опорно-тяговой и профильной проходимости, маневренности и управляемости.

Планируемые результаты обучения: ОПК-5.2

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

### **Б1.О.22 Информационные технологии сервиса**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии сервиса»**

Цель изучение дисциплины: формирование у студентов системы теоретических и практических знаний, умений и навыков использования современных корпоративных информационных систем в управлении предприятиями автомобильного сервиса.

Основные разделы: Информационные технологии в профессиональной деятельности. Информационные системами управления производством (1С, CRM, DMS и др.). Разработка и внедрение корпоративных информационных систем на практике. Роль современных информационных систем в управлении предприятием, их классификация, сравнительный анализ конкретных систем.

Планируемые результаты обучения: ОПК-4.2, ПК-7.4, ПК-9.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.23 Проектная деятельность**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Проектная деятельность»**

Цель изучения дисциплины: формирование у учащихся навыков анализа проектных инициатив, моделирование проектов, анализ участников проектов и построение коммуникаций в рамках правового поля и исходя из ресурсных ограничений.

Основные разделы: Проектная деятельность в организациях; Предварительный анализ проектной инициативы; Структурная декомпозиция работ; Сетевое и календарное планирование; Ресурсы и бюджет проекта; Оценка затрат и выгод; Управление рисками проекта; Человеческие ресурсы в проекте; Реализация и завершение проекта.

Планируемые результаты обучения: УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.О.24 Правоведение**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Правоведение»**

Цель изучения дисциплины: знакомство обучающихся с государством и правом как институтами социального управления и социального регулирования, формирование представлений об отраслях российского права, а также формирование навыков использования юридических средств в практической деятельности

Основные разделы: Общее представление о государстве; Общее представление о праве; Современное российское государство. Основы отраслей права

Планируемые результаты обучения: УК-2.2, УК-11.1, УК-11.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.О.25 Технологии личностного развития и социального взаимодействия**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технологии личностного развития и социального взаимодействия»**

Цель изучения дисциплины: овладение знаниями в области активизации личностного роста, а также технологиями социального взаимодействия и работы в команде.

Основные разделы: «Технологии личностного роста», «Технологии социального взаимодействия».

Планируемые результаты обучения: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.О.26 Физическая культура и спорт**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура и спорт»**

Цель изучения дисциплины: физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, основ ведения здорового образа жизни, обеспечение качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к будущей социальной, образовательной, физкультурно-спортивной деятельности.

Основные разделы: Теоретический раздел. Методико-практический раздел.

Планируемые результаты обучения: УК-7.1, УК-7.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.О.27. Прикладная физическая культура и спорт**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Прикладная физическая культура и спорт»**

Цель изучения дисциплины: формирование мотивационно-ценостного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль и образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом для поддерживания на должном уровне физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:

Учебно-тренировочный раздел

Контрольный раздел (тестирование физической подготовленности, в том числе по нормативам ВФСК ГТО)

Подготовка к сдаче контрольных нормативов (самостоятельная работа)

Планируемые результаты обучения: УК-7.1, УК-7.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.О.28. Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины (модулю) «Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности»**

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций «Green Skills» у студентов, в интересах устойчивого развития, декарбонизации различных отраслей экономики Российской Федерации и ее адаптации к климатическим изменениям; подготовка квалифицированных кадров, готовых к восприятию и внедрению принципов ESG в рамках своей профессиональной деятельности, а также за её пределами.

Развитие зеленых навыков у студентов позволит предложить работодателям широкий спектр новых возможностей по решению отраслевых задач, необходимых для перехода к экономике с нулевым выбросом углерода, а также по оценке соответствия деятельности юридических лиц критериям ESG, выявлению участия контрагентов в гринвашинге и пр.

Основные разделы:

1. Устойчивое развитие: поиск компромиссов
2. Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности

3. Сценарии, в которых человечество проигрывает борьбу за благополучное будущее

Планируемые результаты обучения: ОУК-1.1, ОУК-1.2, ОУК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Основы конструкции и техническая эксплуатация тяговых батарей гибридов и электромобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы конструкции и техническая эксплуатация тяговых батарей гибридов и электромобилей»**

Цель изучения дисциплины: формирование навыков и компетенций организации процессов подготовки сервиса перспективных автотранспортных средств на примере изучения методов технической эксплуатации тяговых батарей гибридов и электромобилей.

Основные разделы: классификации и принципы работы батарей различного назначения; конструкции современных тяговых батарей электромобилей и гибридов; закономерности изменения технического состояния тяговых батарей; основные методы и способы диагностики состояния тяговых батарей.

Планируемые результаты обучения: ПК-8.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.В.02 Основы конструкции классических автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы конструкции классических автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: на основе теории, подкрепленной практикой дать студентам знания, умения и практические навыки в понимании базовых основ конструкций автомобилей.

Основные разделы: Общее устройство автомобилей. Кузова автомобилей. Силовые агрегаты автомобилей. Трансмиссии автомобилей. Подвески автомобилей. Системы рулевого управления автомобилей. Тормозные системы автомобилей. Электрооборудование автомобилей. Отопление, вентиляция и кондиционирование, средства безопасности автомобилей.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Б1.В.03 Основы работоспособности и диагностика автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы работоспособности и диагностика автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: знание основных положений теории надежности, оценки работоспособности автомобилей, теории диагностики для достижения высокого уровня эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов и формирование устойчивых знаний у студентов в таких важнейших областях для экономики рыночных отношений, как обеспечение работоспособности и надежности автомобилей, в том числе и за счет диагностики.

Основные разделы: техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей; надёжность и работоспособность автомобилей, законы распределения; расчеты вероятности безотказной работы, интенсивности и параметра потока отказов; расчеты ресурса, вероятности и времени восстановления; системы ТО и ремонта автомобилей; теория диагностики автомобилей.

Планируемые результаты обучения: ПК-2.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## **Б1.В.04 Современные платформы автомобилей: системы обеспечения безопасности**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные платформы автомобилей: системы обеспечения безопасности»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студента комплекса знаний и навыков, по оказанию качественных услуг технического обслуживания, ремонта и диагностики систем обеспечения безопасности автомобиля.

Основные разделы: типы и конструкция систем безопасности автомобиля; характерные дефекты и неисправности; методы ремонта и

контроля технического состояния; нормативная база по ремонту и контролю технического состояния систем безопасности автомобиля.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.В.05 Коммуникации с клиентами, конфликтология, клиентоориентированность**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Коммуникации с клиентами, конфликтология, клиентоориентированность»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов клиентоориентированного подхода как основного аспекта организации сервисного обслуживания, теоретических знаний о причинах, формах, возможных последствиях конфликтов разного уровня, методологического подхода к изучению конфликтных взаимоотношений, практических навыков по профилактике и разрешению конфликтов, способности к коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основные разделы: анализ конфликтных ситуаций; профилактика конфликтных ситуаций; предупреждение и прогнозирование конфликтных взаимоотношений между субъектами экономической деятельности; разработка клиентоориентированного подхода; CRM-системы.

Планируемые результаты обучения: ПК-10.1

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.В.06 Основы мехатроники автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы мехатроники автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с новейшими принципами и дальнейшим развитием автоматики и автоматизации в автомобильной сфере.

Основные разделы: место мехатронных систем в автоматизации процессов в автомобилестроении; механические элементы и устройства мехатронных систем; основы робототехники; виды систем управления роботами; электропривод мехатронных систем: состав, принцип работы.

Планируемые результаты обучения: ПК-6.2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.В.07 Основы ремонта автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы ремонта автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: на основе теории, подкрепленной практикой дать студентам знания, умения и практические навыки по основам производства и ремонта автомобилей.

Основные разделы: Производственные и технологические процессы производства и ремонта автомобилей. Методы восстановления деталей. Оборудование и технологии, применяемые при производстве и ремонте

автомобилей, а также их составных частей. Формы организации производства в различных условиях хозяйствования.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.2

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

### **Б1.В.08 Автомобильные трансмиссии: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Автомобильные трансмиссии: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика»**

Цель изучения дисциплины: теория работы автомобильных трансмиссий, их конструкция, правила технической эксплуатации и методы диагностики; получение обучающими теоретических знаний и практических навыков по организации сервисного обслуживания автомобильных трансмиссий на предприятиях сервисного и фирменного обслуживания автомобилей для достижения высокого уровня эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Основные разделы: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика автомобильных трансмиссий; методы оценки качества ремонта; современные средства диагностирования технического состояния.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.В.09 Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса»**

Цель изучения дисциплины является: формирование теоретических основ и получение практических навыков для решения задач, связанных с безопасной эксплуатацией производственно-технической инфраструктуры и оборудования автомобильного сервиса.

Основные разделы: Классификация предприятий. Классификация оборудования. Структура, назначение и расчет элементов производственно-технической инфраструктуры. Нормативная база проектирования и эксплуатации элементов производственно-технической инфраструктуры. Коммуникации. Реконструкция и техническое перевооружение.

Планируемые результаты обучения: ПК-5.1

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, экзамен

### **Б1.В.10 Основы логистики и управления запасами**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы логистики и управления запасами»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области логистики запасных частей и материалов для автосервисной инфраструктуры.

Основные разделы: основные понятия, термины и определения логистики. Логистика как наука, процесс, концепция и инструмент управления; модели и методы теории логистики; прогнозирование в логистике; транспортная и складская логистика.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1, ПК-1.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.В.11 Электротехника, электрооборудование и электроника автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электротехника, электрооборудование и электроника автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: 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. Конструкция автомобилей. Диагностика автомобилей.

Планируемые результаты обучения: ПК-6.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.В.12 Двигатели внутреннего сгорания: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Двигатели внутреннего сгорания: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика»**

Цель изучения дисциплины: получение студентами необходимых знаний по конструкции, работе и обслуживанию ДВС наземных транспортных средств.

Основные разделы: Основные положения теплотехники. Теоретические циклы тепловых двигателей. Рабочие процессы в двигателях с воспламенением от искры и самовоспламенением. Энергетический (тепловой) баланс и экономико-энергетические показатели ДВС. Основные характеристики двигателей. Динамический расчет двигателя. Диагностика состояния ДВС. Энергоснабжение и защита окружающей среды, роль в организации транспортного обслуживания.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.1

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен

### **Б1.В.13 Менеджмент в автосервисе**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Менеджмент в автосервисе»**

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

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

Планируемые результаты обучения: ПК-7.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**

### **Б1.В.ДВ.01.01 Корпоративные стандарты и бизнес-процессы**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Корпоративные стандарты и бизнес-процессы»**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний в области корпоративных стандартов и бизнес-процессов на предприятиях автомобильного сервиса.

Основные разделы: Основные понятия и определения, перечень ключевых стандартов и бизнес-процессов в области продаж автомобилей, послепродажного обслуживания и реализации запасных частей на предприятиях автомобильного сервиса. Разработка и внедрение новых стандартов. Анализ и оптимизация бизнес-процессов.

Планируемые результаты обучения: ПК-7.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.В.ДВ.01.02 Концепция механики, перспективных двигателей и других элементов машин**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Концепция механики, перспективных двигателей и других элементов машин»**

Цель изучения дисциплины: знание 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; организационная и нормативно-правовая база эксплуатации перспективных двигателей; развитие рынка зарядной инфраструктуры в мире; всероссийская программа развития зарядной инфраструктуры для электротранспорта; параметры и характеристики энергетических установок.

Планируемые результаты обучения: ПК-7.2

Форма промежуточной аттестации: зачет

## **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**

### **Б1.В.ДВ.02.01 Основы ремонта кузовов легковых автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы ремонта кузовов легковых автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: формирование комплексных знаний о кузовах легковых автомобилей, технологиях их изготовления, обслуживания и ремонта.

Основные разделы: классификация кузовов легковых автомобилей; преимущества и недостатки различных конструктивных решений; технологии изготовления 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-6.3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.В.ДВ.02.02 Сервисные технологии ремонта кузовов транспортных машин**

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

Цель изучения дисциплины: формирование комплексных знаний о технологиях обслуживания и ремонта кузовов автомобилей.

Основные разделы: классификация автомобильных кузовов; преимущества и недостатки различных конструктивных решений; 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-6.3

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**

### **Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии производственных процессов ТО и Р автомобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии производственных процессов ТО и Р автомобилей»**

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в производственных процессах ТО и Р автомобилей.

Основные разделы: Введение, основные понятия и определения. Информационные системы (АСУ) и их эффективность в производственной деятельности автомобильного сервиса. Оценка эффективности

использования информационных технологий в автомобильном сервисе. Разработка информационных систем. Требования, предъявляемые к информационным системам. Глобальные системы хранения и передачи информации.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.В.ДВ.03.02 Основы разработки и применения информационных технологий на транспорте и в сервисе**

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

Цель изучения дисциплины: 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. Информационные системы маршрутной навигации и связи. Системы и средства связи на транспорте. 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-4.1

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**

#### **Б1.В.ДВ.04.01 Основы конструкций гибридов и электромобилей**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы конструкций гибридов и электромобилей»**

Цель изучения дисциплины: получение студентами теоретических знаний и практических навыков по устройству компонентов гибридных автомобилей и электромобилей, параметров агрегатов, узлов и деталей автомобилей с различными системами привода.

Основные разделы: основные направления развития и создания перспективных автомобилей; современные разработки источников

получения, хранения и преобразования энергии; процессы движения автомобилей в пространстве, в различных средах.

Планируемые результаты обучения: ПК-8.2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

### **Б1.В.ДВ.04.02 Тенденции современного автомобилестроения**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Тенденции современного автомобилестроения»**

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний об устройстве компонентов новейших конструкций автомобилей.

Основные разделы: основные направления развития и создания перспективных автомобилей; беспилотный транспорт; летающие автомобили.

Планируемые результаты обучения: ПК-8.2

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**

### **Б1.В.ДВ.05.01 Топливо, масла, шины и специальные жидкости**

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

Цель изучения дисциплины: получение знаний в области современных эксплуатационных материалов.

Основные разделы: Основы производства эксплуатационных материалов. Виды топлив для ДВС с принудительным зажиганием. Виды топлив для ДВС с воспламенением от сжатия. Особенности применения топлив, их классификация. Моторные и трансмиссионные масла. Специальные жидкости для ГМП и АКПП и привода тормозных механизмов. Автомобильные шины. Материалы для ремонта и нанесения защитных покрытий при ТО и Р автомобилей. Охрана труда и окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов

Планируемые результаты обучения: ПК-1.4

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б1.В.ДВ.05.02 Альтернативные виды топлив**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Альтернативные виды топлив»**

Цель изучения дисциплины: получение 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-1.4

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **Б2.О.01(У) Ознакомительная практика**

#### **Аннотация к программе практики «Ознакомительная практика»**

Цель практики: закрепление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций, выделение приоритетов профессиональной деятельности

Основные разделы: цели, задачи и функции автосервисных предприятий, условия деятельности дилерских предприятий, требования к предприятиям автосервиса, конструкция классических и гибридных автомобилей, электромобилей.

Планируемые результаты обучения: УК-5.2, ОПК-5.2, ПК-3.1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Б2.О.02(У) Включенная практика**

#### **Аннотация к программе практики «Включенная практика»**

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки, получение первичных профессиональных умений и практических навыков по решению производственно-технологических задач, получение профессии слесарь—ремонтник, выделение приоритетов профессиональной деятельности.

Основные разделы: конструкция агрегатов и систем автомобилей; неисправности и способы устранения; выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой специалиста по мехатронным системам автомобиля; технические требования и нормы времени, установленные на производстве; требования техники безопасности, промсанитарии и противопожарные мероприятия.

Планируемые результаты обучения: УК-3.3, УК-7.1, ОПК-5.2, ПК-3.1

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Б2.О.03(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика**

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

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки, получение первичных профессиональных умений и практических навыков по

решению сервисно-эксплуатационных задач, выделение приоритетов профессиональной деятельности.

Основные разделы: характерные неисправности и признаки неисправностей агрегатов и систем автомобиля, способы и методы их устранения; правовые аспекты оказания услуг; работы, связанные с приемкой и оказанием сервисных услуг.

Планируемые результаты обучения: УК-5.2, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-10.1, ПК-1.4

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Б2.О.04(П) Производственная практика**

**Аннотация к программе практики «Производственная практика»**

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки, получение первичных профессиональных умений и практических навыков по решению сервисно-эксплуатационных задач, выделение приоритетов профессиональной деятельности.

Основные разделы: основы работоспособности и диагностики, диагностические признаки неисправностей, диагностическое оборудование, выполнение работ, связанных с диагностикой и оказанием сервисных услуг.

Планируемые результаты обучения: ОПК-4.2, ПК-2.1, ПК-6.1, ПК-6.2

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Б2.О.05(Пд) Преддипломная практика**

**Аннотация к программе практики «Преддипломная практика»**

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки, получение первичных профессиональных умений и практических навыков по решению организационно-управленческая задач, выделение приоритетов профессиональной деятельности.

Основные разделы: технологические процессы обслуживания и ремонта автомобилей, продажа автомобилей и запасных частей; гарантийное и постгарантийное обслуживание материально-техническое обеспечение процессов; маркетинговые исследования; получение информации для выполнения ВКР.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-5.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.3

Форма промежуточной аттестации: зачет.

### **Факультативные дисциплины**

#### **ФТД.01. Автомобили будущего**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Автомобили будущего»**

Цель изучения дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков в устройстве компонентов автомобилей будущего.

Основные разделы: История и эволюция разработок новейшего автомобилестроения. Новые тенденции в системах управления классических

ДВС. Конструкции современных тяговых батарей электромобилей. Современные трансмиссии автомобиля. Современные разработки в подвеске и тормозной системе автомобиля. Гибридные системы привода современных серийных автомобилей. Электронные системы помощи водителю в управлении автомобилем. Современные системы активной и пассивной безопасности автомобиля. Тенденции развития современного автомобилестроения в России и за рубежом.

Планируемые результаты обучения: ПК-8.3

Форма промежуточной аттестации: зачет

### **ФТД.02. Системы управления базами данных**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Системы управления базами данных»**

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с теоретическими основами построения БД, возможностями современных СУБД, методами прикладного проектирования в среде СУБД.

Основные разделы: основные требования, предъявляемые к базам данных; классификация СУБД; основные функции СУБД; реляционная модель данных; безопасность баз данных; проектирование баз данных; основы СУБД Access.

Планируемые результаты обучения: ПК-7.4

Форма промежуточной аттестации: зачет