

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Философия

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам различных событий и фактов действительности, а также создание у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, формированию и эволюции философского мировоззрения и мироощущения.

1.2 Задачи дисциплины

Курс представляет собой введение в философскую проблематику. Освоение курса философии должно содействовать:

- выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- формированию способностей выявления экологического, космопланетарного аспекта изучаемых вопросов;
- развитию умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- овладению приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Философия» основывается на изучении учебного материала следующих дисциплин общенаучного цикла «История», «Русский язык, культура речи и стилистика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Социология», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурной компетенции ОК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

Уметь:

– анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.

Владеть навыками:

– публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины История

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основных исторических фактов; овладение понятийным, терминологическим, концептуальным и методологическим аппаратом исторической науки; формирование навыков аналитической рефлексии современности в контексте исторического прошлого страны.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «История» основывается на изучении школьного учебного материала. Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Социология», «Философия».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурной компетенции ОК-2.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- социальную и познавательную роль исторического познания;
- основные концепции исторического процесса;
- понятийный и терминологический аппарат исторической науки;
- содержание и значение ключевых исторических событий отечественной истории в их взаимосвязи и взаимообусловленности.

Уметь:

- применять полученные знания при изучении ГСЭ дисциплин, определять исторический контекст их теоретических обобщений и выводов.

Владеть навыками:

- методологическими и методическими навыками поиска, обработки исторической информации, самостоятельного анализа и оценки исторических явлений и фактов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Методологические основы исторического познания. Современные концепции истории. Становление Древнерусского государства. Особенности феодальной раздробленности на Руси. Формирование Московского

государства. Попытки модернизации России в 18 веке. Кризис крепостничества и великие реформы второй половины 19 в. Противоборство западной и традиционной альтернатив развития России в начале XX века. Содержание и результаты социалистической модернизации России (СССР). Кризис советско-социалистической системы СССР и переход к либерально-демократической модернизации России.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Иностранный язык

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: формирование у студентов важнейших базовых умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной иноязычной компетенции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Иностранный язык» основывается на изучении школьного учебного материала. Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения дисциплин специализации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурной компетенции ОК-5.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников.

Уметь:

– самостоятельно анализировать научную литературу на одном из иностранных языков, использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.

Владеть навыками:

– навыками общения в области бытовой, социальной и профессиональной деятельности на иностранном языке.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Вводно-коррективный курс, общий курс, курс «Язык для специальных целей».

5. Общая трудоемкость дисциплины – 9 з.е. (324 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине (1, 2 семестры), экзамен по дисциплине (3 семестр).

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Экономика автотранспортного предприятия

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Основные цели изучения дисциплины:

- формирование базовых общетеоретических и методологических представлений о сущности и закономерностях экономических отношений в обществе;
- формирование экономического мышления, понимание явлений, процессов экономической жизни общества, определяющих их факторов, способов и средств решения экономических проблем;
- освоение студентами методов инструментария экономических процессов и явлений для понимания поведения экономического агента в условиях рыночной экономики.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются формирование у студентов знаний в области организации хозяйственной, производственной и коммерческой работ на грузовых и пассажирских автотранспортных предприятиях (АТП) и умений применять их при технико-экономическом обосновании принимаемых решений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика автотранспортного предприятия» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Экономика автотранспортного предприятия» основывается на изучении учебного материала следующей дисциплины «Системы, технология и организация сервисных услуг». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурной компетенции ОК-3, общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 и профессиональных компетенций ПК-4, ПК-37.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- вопросы организации производства транспортных услуг, формирования себестоимости перевозок и тарифов, финансовых результатов деятельности, налогообложения, учета и отчетности, а также инвестиционной и инновационной деятельности предприятия.

Уметь:

– применять полученные знания для анализа экономического движения общества, смену различных способов производства, сущность и последствия их преобразования и реформирования; применять экономический опыт прошлого для анализа текущей экономической политики; выявлять основные закономерности социально-экономических процессов и прогнозировать их перспективные изменения.

Владеть навыками:

– методологическими и методическими основами оценки инвестиционных проектов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Предмет и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе. Основы деятельности автотранспортных предприятий (АТП) в современных экономических условиях. Формы и принципы организации производства на АТП. Организация работы и экономика производственных подразделений АТП. Организация труда, его производительность и оплата на АТП. Экономическое планирование на АТП. Управление автотранспортным предприятием. Ценообразование на АТП. Учет и отчетность. Основные фонды и оборотные средства на АТП. Издержки, доходы, прибыль и рентабельность работы АТП. Инновационная и инвестиционная политика предприятия. Цель, задачи и этапы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности АТП. Способы анализа производственно-хозяйственной деятельности. Комплексный анализ АТП. Анализ основного производства. Анализ обеспечивающего производства. Маркетинговый анализ АТП. Анализ технического развития, организации производства и управления. Анализ организации материально-технического обеспечения и использования материальных ресурсов. Анализ производительности труда. Финансово-экономический анализ деятельности АТП.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – промежуточный контроль – зачет по дисциплине; рубежный контроль – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины является формирование у студентов необходимых и достаточных для их будущей профессиональной деятельности знаний, умений и навыков по теории, методам, технологиям и практике управления персоналом в современной организации.

1.2 Задачи дисциплины

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания курса «Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта» решаются следующие задачи:

- логически последовательно у обучаемых формируются знания о роли человеческих ресурсов в условиях рыночной экономики и значении управления персоналом в общей системе менеджмента современной организации;
- анализируются тенденции развития теоретических и практических подходов к управлению персоналом в различных странах мира и современной России, эволюция государственной политики в сфере занятости;
- изучаются принципы классификации персонала организации, уровни управления персоналом и процесс формирования коллектива организации;
- рассматриваются направления и содержание кадровой политики организации, взаимосвязь стратегий развития организации и её персонала, методы кадрового планирования и определения потребности в персонале;
- раскрываются функции и структура, направления и методы работы, требования к сотрудникам, практические аспекты и оценка эффективности деятельности службы персонала организации;
- определяются основные принципы привлечения, методы отбора и диагностики, направления развития и регламентации работы персонала;
- исследуются психологические аспекты кадровой работы, методы управления мотивацией и поведением персонала, оценки эффективности его работы и управления человеческими ресурсами в организации;
- изучаются правовые вопросы регулирования трудовых отношений, причины возникновения, динамика, методы управления и процедуры разрешения трудовых споров (конфликтов) в хозяйственной организации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Управление трудовыми ресурсами предприятий автомобильного транспорта» основывается на изучении учебного материала следующей дисциплины «Экономика автотранспортного предприятия». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-2 и ОПК-3 и профессиональной компетенции ПК-37.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– тенденции развития теоретических и практических подходов к управлению персоналом в различных странах мира и современной России, эволюции государственной политики в сфере занятости; персоналом в общей системе менеджмента современной организации; понимать принципы классификации персонала организации, уровни управления персоналом и процесс формирования коллектива организации; знать направления и содержание кадровой политики организации, взаимосвязь стратегий развития организации и её персонала, методы кадрового планирования и определения потребности в персонале; знать функции и структуру, направления и методы работы, требования к сотрудникам, практические аспекты и методы оценки эффективности деятельности службы персонала организации; освоить основные принципы привлечения, методы отбора и диагностики, направления развития и регламентации работы персонала; уяснить психологические аспекты кадровой работы, методы управления мотивацией и поведением персонала, оценки эффективности его работы и управления человеческими ресурсами в организации; знать правовые вопросы регулирования трудовых отношений, причины возникновения, динамику, методы управления и процедуры разрешения трудовых споров (конфликтов) в хозяйственной организации.

Уметь:

– использовать полученные знания в самостоятельной работе в области менеджмента персонала, как одного из направлений профессиональной деятельности современного специалиста с ВО.

Владеть навыками:

– методологическими и методическими основами оценки инвестиционных проектов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Персонал предприятия как объект управления; место и роль управления персоналом в системе управления предприятием; принципы управления персоналом; функциональное разделение труда и организационная структура службы управления персоналом; кадровое, информационное, техническое и правовое обеспечение системы управления персоналом; анализ кадрового потенциала; перемещения, работа с кадровым резервом, планирование деловой карьеры; подбор персонала и профориентация; подготовка, переподготовка, повышение квалификации персонала; мотивация поведения в процессе трудовой деятельности; профессиональная и организационная адаптация персонала; конфликты в коллективе; оценка эффективности управления персоналом; кадры транспортного производства.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Математика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение основных навыков решения задач математического анализа.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: теория пределов и дифференциального исчисления, включая исследование функций и построение их графиков; интегральное исчисления, включая неопределенные интегралы, определенные интегралы, несобственные интегралы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Математика» основывается на изучении школьного учебного материала. Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Физика», «Информатика» и т.д.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1 и ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные алгебраические структуры, векторные пространства, линейные отображения.

Уметь:

– использовать математические методы в технических приложениях.

Владеть:

– методами математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, линейного программирования, имитационного моделирования; навыками логико-методологического анализа, методами решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Предмет и метод математики. Структура и содержание курса высшей математики, его роль в подготовке современного специалиста высшей квалификации. Логические высказывания и операции над ними, кванторы, построение отрицания сложных логических высказываний, содержащих кванторы. Математическая теорема как логическое высказывание. Прямое доказательство теоремы и доказательство от противного. Метод математической индукции. Бином Ньютона. Множество, подмножество, равенство множеств, операции над множествами, пустое множество.

Числовые последовательности, способы задания, операции над последовательностями. Предел последовательности. Сходящиеся и расходящиеся последовательности. Определение предела функции в точке. Предел функции при стремлении аргумента к бесконечности. Бесконечные пределы. Основные теоремы о пределах функций. Непрерывность функции. Непрерывность суммы, произведения, частного непрерывность сложной функции. Точки разрыва и их классификация. Непрерывность функции на интервале и на отрезке. Дифференциальное исчисление функций одного переменного. Производная функции. Геометрический и механический смысл производной. Уравнения касательной и нормали к плоской кривой. Дифференцируемые функции. Производная суммы, произведения и частного дифференцируемых функций, производная сложной и обратной функции. Таблица производных элементарных функций. Приложения дифференциального исчисления. Формула Тейлора с остаточным членом в форме Лагранжа и Пеано. Формула Маклорена. Представление по формуле Маклорена некоторых элементарных функций. Применение формулы Тейлора в приближенных вычислениях. Векторная функция скалярного аргумента со значениями в трехмерном действительном пространстве, ее график. Уравнения пространственной кривой.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 7 з.е. (252 ч.).

6. Форма контроля – экзамены по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Информатика

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является методы программирования и навыки работы с математическими пакетами для решения практических задач хранения и обработки информации.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основных понятий информатики; овладение современными средствами вычислительной техники, изучение основ алгоритмических языков программирования, а также освоение основ технологии составления программ, формирование умения применять полученные знания в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Информатика» основывается на изучении учебного материала следующей дисциплины «Математика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Информационное обеспечение автотранспортных систем», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональной компетенции ОПК-1.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия информатики, методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средств реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизацию и программирование; языки программирования; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования.

Уметь:

– использовать знания основ технологии составления программ в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.

Владеть:

– современными средствами вычислительной техники, основными приемами работы на компьютерах с прикладным программным обеспечением.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизацию и программирование; языки программирования; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; компьютерную графику; локальные сети и их использования при решении прикладных задач обработки данных; представление об общих проблемах и задачах теоретической информатики; иметь представление об основных принципах и этапах информационных процессов; основные понятия. Информатика как наука и как вид практической деятельности. Место информатики в системе наук. Роль информации в современном обществе. Виды информационных процессов. Детерминированные функции. Задание детерминированных функций при помощи деревьев, вес функций. Ограниченно-детерминированные функции. Задание ограниченно-детерминированных функций диаграммами переходов и каноническими уравнениями. Преобразование автоматными функциями периодических последовательностей. Операция суперпозиции. Процедуры коррекции ошибок. Выявление кластеров. Алгоритмы распознавания, основанные на вычислении.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е. (216 ч.).

6. Форма контроля – промежуточный контроль – зачет по дисциплине; рубежный контроль – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Физика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей физики; формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Физика» основывается на изучении учебного материала следующей дисциплины «Математика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Техническая механика», «Термодинамика».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональной компетенции ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики.

Уметь:

– использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применять физические законы для решения практических задач.

Владеть:

– методами описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Физические основы механики: понятие состояния в классической механике, уравнения движения, законы сохранения, основы

релятивистской механики, принцип относительности в механике, кинематика и динамика твердого тела, жидкостей и газов; электричество и магнетизм: электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, материальные уравнения, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике; физика колебаний и волн: гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематика волновых процессов, нормальные моды, интерференция и дифракция волн; элементы Фурье-оптики; квантовая физика: корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природа химической связи; статистическая физика и термодинамика: три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые равновесия и фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическая и квантовые статистики, кинетические явления, системы заряженных частиц; физический практикум.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 8 з.е. (288 ч.).

6. Форма контроля – промежуточный контроль – зачет по дисциплине; рубежный контроль – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Химия

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основных химических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями химии, химической термодинамики, кинетики, равновесия и растворов, электрохимических процессов, свойств металлов и неметаллов, а также методами химических и физико-химических исследования; овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей химии; формирование навыков проведения химического эксперимента, умения выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах учебной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Химия» основывается на изучении школьного учебного материала. Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения дисциплины как «Экологические проблемы автотранспорта».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональной компетенции ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционные способности веществ; периодическую систему элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическую связь, комплементарность.

Уметь:

– применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

Владеть:

– современной аппаратурой, навыками ведения химического и физико-химического эксперимента; методикой выбора материала по основе анализа его

физических и химических свойств для конкретного применения в производствах; навыками численных и экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные понятия и теоретические представления в химии; строение микроскопических и макроскопических систем; Периодическая система элементов; химическая связь; комплементарность; состояние макроскопических систем; термодинамическое описание процесса в макроскопической системе; термодинамическая теория растворов; кинетика химических реакций; химическое равновесие; дисперсные системы; поверхностные системы; электроповерхностные свойства дисперсных систем; окислительно-восстановительные процессы и электрохимические процессы; химия твердого тела конструкционных материалов; химия полимеров; химический практикум.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Экологические проблемы автотранспорта**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Цель – закрепление профессиональных знаний и навыков, полученных студентами за предыдущий период обучения, по вопросам повышения экологической безопасности объектов АТК, освоение студентами методологии комплексной оценки современных способов улучшения экологических характеристик АТС и других объектов АТК для выработки рекомендаций по их применению на практике.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи:

- формирование у студентов представлений об иерархии способов и конечной цели улучшения экологических характеристик АТС и других объектов АТК с позиций концепции «экологически устойчивого» транспорта;
- изучение студентами особенностей современных способов улучшения экологических характеристик АТС и других объектов АТК;
- изучение студентами методологии оценки жизненного цикла продукции с учётом рекомендаций ГОСТ Р ИСО 14040-98;
- освоение студентами методик комплексной оценки способов улучшения экологических характеристик АТС и других объектов АТК с учётом их жизненного цикла.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологические проблемы автотранспорта» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Химия» основывается на изучении школьного учебного материала. Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения дисциплины как «Экологические проблемы автотранспорта».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональные компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 и ОПК-4, а также профессиональной компетенции ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры, скорость реакции и методы ее регулирования; реакционные способности веществ; периодическую систему элементов,

кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическую связь, комплементарность.

Уметь:

– применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

Владеть:

– современной аппаратурой, навыками ведения химического и физико-химического эксперимента; методикой выбора материала по основе анализа его физических и химических свойств для конкретного применения в производствах; навыками численных и экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные понятия и теоретические представления в химии; строение микроскопических и макроскопических систем; Периодическая система элементов; химическая связь; комплементарность; состояние макроскопических систем; термодинамическое описание процесса в макроскопической системе; термодинамическая теория растворов; кинетика химических реакций; химическое равновесие; дисперсные системы; поверхностные системы; электроповерхностные свойства дисперсных систем; окислительно-восстановительные процессы и электрохимические процессы; химия твердого тела конструкционных материалов; химия полимеров; химический практикум.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Начертательная геометрия и инженерная графика**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является метод проекций и области его применения; стандарты комплекса ЕСКД и оформление чертежей и документации.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: овладение методами построения изображений пространственных фигур на плоскости и способами решений позиционных и метрических задач, относящихся к этим фигурам; оформление чертежей в соответствии с правилами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); выполнение эскизов деталей, построение и чтение сборочных чертежей; овладение навыками работы с технической и справочной литературой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- вопросы задания точки, прямой, плоскости и многогранников на чертеже;
- позиционные и метрические задачи;
- кривые линии;
- поверхности вращения;
- линейчатые, винтовые, циклические поверхности;
- построение разверток поверхностей;
- касательные линии и плоскости к поверхности;
- аксонометрические проекции;
- основы конструкторской и эксплуатационной документации;
- оформление чертежей;
- чтение рабочих чертежей и эскизов деталей и машин.;

Уметь:

– применять полученные знания по начертательной геометрии и инженерной графике при изучении других дисциплин и в прикладных задачах профессиональной деятельности.

Владеть навыками:

– разработки конструкторской и технологической документации.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на чертеже; позиционные и метрические задачи; кривые линии; поверхности вращения; линейные, винтовые, циклические поверхности; построение разверток поверхностей, касательных линий и плоскостей к поверхности; аксонометрические проекции; конструкторскую документацию; оформление чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационную документацию, геометрическое черчение: геометрические построения, сопряжения линий. Начертательная геометрия: метод проекций, инвариантные свойства параллельного проецирования, ортогональное проецирование геометрических фигур, основные виды поверхностей и их образование, определитель поверхности, проецирование поверхностей, способы преобразования ортогональных проекций, позиционные задачи (определение взаимной принадлежности геометрических элементов), метрические задачи (определение расстояний и углов). Проекционное черчение: построение ортогональных проекций геометрических фигур. Машиностроительное черчение: виды изделий, основные типы резьбы, изображение и обозначение резьбы на чертежах, виды соединения деталей (разъёмные, неразъёмные), стандартные резьбовые крепёжные изделия (болт, гайка, винт, шпилька, шайба), резьбовые соединения, виды конструкторских документов (эскиз и чертеж детали, чертеж общего вида, сборочный чертёж, спецификация). Детализация сборочной единицы: автоматизированное выполнение чертежей деталей (с разрезами).

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля –зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Материаловедение

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является методика материаловедчески обоснованного выбора материалов для конкретной детали или узла машины.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: основные группы конструкционных материалов, применяемых в автомобилестроении.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– материалы и технологии, применяемые для изготовления автомобилей и тракторов и защиты от коррозионного разрушения.

Уметь:

– применять полученные знания для выбора материала и технологии обработки.

Владеть навыками:

– формирования различных поверхностей деталей для технологичной конструкции, обеспечивающей требуемые технические параметры.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Строение металлов, диффузионные процессы в металле, формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации, пластическая деформация, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механических свойств металлов и сплавов; виды, назначение и технологию режимов упрочняющей обработки ответственных деталей машин; материалы и технологии, используемые в автомобилестроении для повышения пассивной и активной безопасности автомобилей; материалы, улучшающие экологические показатели автомобилей; отделочные материалы, обеспечивающие требуемый уровень комфортабельности и эстетичности конструкции; альтернативные конструкционные материалы и критерии, руководствуясь которыми, можно обосновать целесообразность замены традиционных

материалов на альтернативные; использование металлографических микроскопов, твердомеров, лабораторных печей, стендов с образцами материалов, используемых в конструкциях автомобилей.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Техническая механика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Техническая механика» является получение фундаментального образования, способствующего всестороннему развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основных законов механики, позволяющих понимать сущность различных механических явлений, овладение методами и приемами решения основных механических задач, формирование надежных практических навыков исследования механических процессов, формирование научного подхода к решению практических задач различных областей механики.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая механика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Техническая механика» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин таких как: «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия механики, законы и принципы механики, носящие универсальный характер.

Уметь:

– применять полученные теоретические знания при изучении последующих дисциплин, выделять конкретное механическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

Владеть навыками:

– экспериментатора, моделирования механических процессов, обработки и анализа результатов исследования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Предмет теоретической механики и ее роль в современном образовании. Понятие механического движения. Кинематика точки и основные задачи.

Кинематика простейших движений тела с вариантами технической иллюстрации этих движений. Сложное движение точки. Методы анализа плоских механизмов, возможности математического моделирования. Законы Галилея-Ньютона и задачи динамики материального объекта. Методы интегрирования дифференциальных уравнений движения материального объекта при различном динамическом воздействии на него. Общие теоремы динамики материальной точки и механической системы. Динамика твердого тела и проявление ее законов в технике. Принципы аналитической механики и их реализация в процессе динамического анализа движения реальных механических объектов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е. (216 ч.).

6. Форма контроля – экзамен, зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Теоретическая механика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теоретическая механика» является получение фундаментального образования, способствующего всестороннему развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основных законов механики, позволяющих понимать сущность различных механических явлений, овладение методами и приемами решения основных механических задач, формирование надежных практических навыков исследования механических процессов, формирование научного подхода к решению практических задач различных областей механики.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретическая механика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Теоретическая механика» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин таких как: «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия механики, законы и принципы механики, носящие универсальный характер.

Уметь:

– применять полученные теоретические знания при изучении последующих дисциплин, выделять конкретное механическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

Владеть навыками:

– экспериментатора, моделирования механических процессов, обработки и анализа результатов исследования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Предмет теоретической механики и ее роль в современном образовании. Понятие механического движения. Кинематика точки и основные задачи.

Кинематика простейших движений тела с вариантами технической иллюстрации этих движений. Сложное движение точки. Методы анализа плоских механизмов, возможности математического моделирования. Законы Галилея-Ньютона и задачи динамики материального объекта. Методы интегрирования дифференциальных уравнений движения материального объекта при различном динамическом воздействии на него. Общие теоремы динамики материальной точки и механической системы. Динамика твердого тела и проявление ее законов в технике. Принципы аналитической механики и их реализация в процессе динамического анализа движения реальных механических объектов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Детали машин

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является общие закономерности определения допускаемых напряжений в деталях и узлах машин.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: расчетные параметры механизмов, узлов и деталей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Детали машин» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Детали машин» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин таких как: «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы проектирования механизмов на стадии разработки.

Уметь:

- применять полученные знания при составлении различных схем расчета для проверки прочности элементов механических систем.

Владеть навыками:

- проектирования и расчета механизмов, передач и их деталей, применяемых в машиностроительных производствах.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Механические передачи; расчет передач на прочность; валы и оси, конструкция и расчеты на прочность и жесткость; подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность; уплотнительные устройства; конструкции подшипниковых узлов. Соединений деталей; конструкция и расчеты соединений на прочность; упругие элементы; муфты механических приводов; корпусные детали механизмов; оформления чертежей и составление спецификаций; Процессы выхода деталей машин из строя.

Основные критерии работоспособности. Прочность, жесткость, износоустойчивость, теплостойкость и виброустойчивость. Виды нагрузок на детали машин. Расчет на статическую, малоцикловую и усталостную прочность. Особенности определения рабочих нагрузок и допускаемых напряжений при расчете деталей на статическую прочность и выносливость. Учет фактора времени и переменности нагрузки. Стандартизация деталей машин. Передачи мощности. Назначение и классификация. Передачи зацеплением и трением. Регулирование скорости и передаточного отношения. Общие кинематические и силовые соотношения для механических передач вращательного движения. Основные параметры зубчатых передач, способы их изготовления. Силовой расчет зубчатых передач. КПД. Расчет прямозубых и косозубых передач по номинальным и местным напряжениям. Условие равнопрочности зубьев по напряжениям изгиба и контактными напряжениям. Зубчатые редукторы. Основные типы. Стандарты на основные параметры. Устройства, регулировка, смазка редукторов. Точность изготовления зубчатых колес. Зубчатые коробки передач. Определение допускаемых напряжений при расчете на контактную и изгибную статическую прочность. Конические зубчатые передачи с прямолинейными и криволинейными зубьями. Особенности геометрического и кинематического и силового расчета червячных передач. КПД. Тепловой расчет червячного редуктора. Червячные редукторы. Основные конструктивные разновидности червячных и комбинированных редукторов. Особенности конструирования червячных редукторов. Кинематический расчет фрикционной передача. Вариаторы. Силовой расчет. Особенности расчета на прочность. Классификация и области применения. Геометрический и кинематический расчет. Силовой расчет. Особенности силового расчета цепных передач. Динамические нагрузки. КПД. Виды разрушения, критерии работоспособности и методы их расчета. Несущая способность и подбор цепей. Классификация валов и осей. Основные критерии работоспособности и методы расчета валов и осей. Расчетные схемы для валов. Устройство подшипника качения. Классификация подшипников качения. Системы обозначения подшипников качения. Посадки подшипников. Силовой расчет. Причины выхода подшипников из строя. Критерии работоспособности и методы расчета. Расчет подшипников качения на статическую грузоподъемность и долговечность. Глухие муфты, их конструкция и расчет. Компенсирующие муфты. Подбор муфт по стандартам. Упругие муфты. Расчеты на прочность сварных соединений. Расчет сварных сосудов, работающих под давлением. Соединения деталей с натягом. Их применение в машиностроении. Несущая способность цилиндрических соединений при нагружении осевой силой и моментом. Классификация резьб по назначению и по геометрическим признакам. Выбор профиля резьбы в зависимости от назначения. Конструкция резьбовых крепежных деталей. Материалы резьбовых деталей и классы прочности. Силовой расчет резьбы. КПД. Расчет резьбы на прочность. Определение основных параметров стандартных резьбовых деталей. Пружины. Классификация пружин. Области применения отдельных типов пружин. Материалы пружин. Допускаемые напряжения. Конструктивное оформление пружин. Определение жесткости пружин. Конструирование корпусных деталей и установочных рам. Выбор двигателя и синтез передаточного механизма. Сравнительный анализ различных схем передаточного механизма.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приемы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций; показать место экологии в иерархии естественных наук и её взаимосвязь с социальными процессами.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: знания о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека; указать на двойственную роль человека в его влиянии на окружающую среду и необходимость гармонизации отношений общества с окружающей средой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурной компетенции ОК-10 и общепрофессиональной компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– требования гарантий сохранения работоспособности и здоровья человека, готовность его к действиям в экстремальных условиях.

Уметь:

– применять полученные знания для обеспечения современных методов безопасности жизнедеятельности.

Владеть навыками:

– поиска, обработки информации, самостоятельного анализа и о предельно допустимые нормы анатомофизиологических воздействий на человека опасных и вредных факторов среды обитания.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Показатели критериев чрезвычайных ситуаций, поражающих факторов; характеристики чрезвычайных ситуаций, принципы организации мер по их ликвидации; методы и средства повышения; безопасности, экологичность и устойчивость технических систем и технологических процессов отрасли; экобиозащитной техники в отрасли; правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда в отрасли. Основы безопасности жизнедеятельности,

основные понятия, термины и определения. Характерные системы "человек - среда обитания". Производственная, городская, бытовая, природная среда. Соответствие условий жизнедеятельности физиологическим, физическим и психическим возможностям человека - основа оптимизации параметров среды обитания. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Физический и умственный труд. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Системы обеспечения параметров микроклимата: отопление, вентиляция, кондиционирование, их устройство и требования к ним. Контроль параметров микроклимата. Освещение. Требования к системам освещения. Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрации, акустические колебания; электромагнитные поля и излучения; ионизирующие излучения; неправильная организация освещения, физические и нервно-психические перегрузки; умственное перенапряжение; эмоциональные перегрузки. Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия. Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Понятие и величина риска. Прогнозирование и моделирование условий возникновения опасных ситуаций. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Термодинамика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: получение студентами знаний по теоретическим основам классической термодинамики и законам теплопередачи, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин, грамотной инженерной оценки тепловых явлений в системах и агрегатах; приобретение знаний и умений термодинамического исследования процессов и циклов тепловых машин; приобретение знаний о закономерностях распространения тепла в различных средах, подготовка к усвоению основных положений теории теплообмена, необходимых для выполнения курсовых работ, выпускной квалификационной работы и дальнейшей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: методологического подхода к оценке термодинамических и теплообменных процессов; формирование навыков проведения термодинамического эксперимента; усвоение методики решения инженерных задач, в том числе самостоятельной работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Термодинамика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– теоретические основы классической термодинамики и законы теплопередачи.

Уметь:

– применять полученные знания при решении инженерных задач.

Владеть навыками:

– проведения термодинамического эксперимента.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные разделы. Введение. Предмет и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Рабочее тело и его параметры. Термодинамическая система. Законы термодинамики. Параметры состояния рабочего тела и единицы их измерения. Тепловые свойства рабочих тел. Идеальный газ. Уравнение состояния

идеального газа. Газовая постоянная и ее физический смысл. Смеси газов: способы задания, определение газовой постоянной и молярной массы смеси. Теплоемкость. Виды теплоемкости: массовая, объемная, молярная. Теплоемкость, как функция процесса. Изохорная и изобарная теплоемкость, связь между ними. Зависимость теплоемкости от температуры. Истинная и средняя теплоемкость. Теплоемкость смеси газов. Уравнение первого закона термодинамики. Слагаемые первого закона термодинамики: теплота, работа, внутренняя энергия, энтальпия. Эквивалентность теплоты и работы. Обратимые и необратимые процессы. Основные рабочие процессы идеальных газов, их графическое изображение. Рабочая и тепловая диаграммы. Политропные процессы, их исследование. Энергетические характеристики политропных процессов. Сущность второго закона термодинамики и его различные формулировки (Клаузиуса, Томсона, Больцмана, Планка). Термодинамические циклы и их КПД. Циклы прямые и обратные. Термический КПД - как характеристика экономичности идеального цикла. Холодильный, отопительный коэффициенты. Идеальный термодинамический цикл Карно и его эффективность. Энтропия - параметр состояния, ее физический смысл, изменение в процессах. Тепловая диаграмма. Изображение политропных процессов в T-S координатах. Циклы двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Идеальный термодинамический цикл газотурбинной установки (цикл Брайтона). Изображение циклов в рабочей и тепловой диаграммах. Сравнение циклов по основным параметрам и термическому КПД. Бинарные процессы и бинарные циклы. Идеальные обратные циклы

- 5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).**
- 6. Форма контроля – зачет по дисциплине.**

Аннотация к рабочей программе дисциплины Гидравлика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики, гидравлических машин, гидравлического и пневматического приводов, гидравлического и пневматического транспорта.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: является овладение инженерными методами решения проблем гидромеханизации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидравлика» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- о состоянии и направлениях развития машин и технологий, базирующихся на законах гидравлики;
- о проблемах аэромеханики сжимаемой жидкости;
- о путях и направлениях энергосбережения при проектировании и эксплуатации машин.

Уметь:

- применять полученные знания основ теории гидравлических машин, их конструкции принципов работы и методов рациональной эксплуатации.

Владеть навыками:

- поиска, обработки информации, самостоятельного анализа основных принципов построения элементов конструкции и методов эксплуатации систем гидроприводов машин и механизмов а также других систем.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Вводные сведения; основные физические свойства жидкости и газов; основы кинематики; общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; силы, действующие в жидкостях; абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред; модель идеальной (невязкой) жидкости; общая интегральная форма уравнений количества движения и момента количества движения; подобие

гидромеханических процессов; общее уравнение энергии в интегральной и дифференциальной формах; турбулентность и ее основные статистические характеристики; конечно-разностные формы уравнения Навье-Стокса и Рейнольдса; общая схема применения численных методов и их реализация на ЭВМ; одномерные потоки жидкостей и газов; расчет трубопроводов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Общая электротехника и электроника**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является теоретическое и практическое изучение электротехники, электрических машин, основ электроники и измерительных приборов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей изучения дисциплины является усвоение студентами электрических цепей постоянного тока; электрических цепей однофазного переменного тока; электрических цепей трехфазного тока; электрических машин и трансформаторов; элементной базы электроники и цифровой техники; электрических измерений и приборов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрических цепей с нелинейными элементами, магнитных цепей;
- электромагнитные устройства и электрические машины, используемые на транспорте;
- трансформаторы;
- машины постоянного тока;
- асинхронные и синхронные машины;
- основы электроники и электрических измерений; элементную базу современных электронных устройств;
- источники вторичного электропитания;
- усилители электрических сигналов;
- импульсные и автогенераторные устройства;
- основы цифровой электроники;
- микропроцессорные средства;
- электрические измерения и приборы.

Уметь:

- построить электрические схемы, производства и распределения электроэнергии, измерения и учета электроэнергии.

Владеть навыками:

– управления электромеханическими системами с учетом экономии электроэнергии.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Электрические и магнитные цепи; основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей; анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами; анализ и расчет магнитных цепей; электромагнитные устройства и электрические машины; трансформаторы; машины постоянного тока; асинхронные машины; синхронные машины; основы электроники и электрические измерения; элементная база современных электронных устройств; источник вторичного электропитания; усилители электрических сигналов; импульсные и автогенераторные устройства; основы цифровой электроники; микропроцессорные средства; электрические измерения и приборы.

Электрические цепи постоянного тока. Основные законы электрических цепей. Электрические цепи переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Однофазные цепи. Последовательное и параллельное соединение R, L, C. Трехфазные цепи. Соединения звездой и треугольником. Зануление. Заземление. Электромагнитные цепи. Катушка с магнитопроводом как нелинейный элемент. Трансформаторы. Устройство и принцип действия. Электрические машины переменного и постоянного тока. Синхронные машины. Основы электроники. Элементная база современных устройств. Электрические измерения и приборы. Учет электроэнергии.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Метрология, стандартизация и сертификация**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение организационных, научно-методических и правовых основ метрологии, стандартизации, сертификации; технического законодательства и вопросов качества.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: освоение студентами методов и средств измерений и контроля; разработка и применение стандартов; изучение правил и порядка сертификации продукции (услуг) на автомобильном транспорте.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- организационные, научно-методические и правовые основы метрологии, стандартизации, сертификации;
- нормативно-правовые документы системы технического регулирования.

Уметь:

- на практике использовать организационные, научно-методические и правовые основы метрологии, стандартизации, сертификации;
- нормативно-правовые документы системы технического регулирования;
- использовать элементарные методы измерений, оформлять результат измерений, проводить корректную математическую обработку результатов проведённых измерений;
- разрабатывать стандарт предприятий (организаций);
- сертифицировать продукцию (услугу) на автомобильном транспорте.

Владеть навыками:

- определения объектов и источников погрешностей измерений, закономерностей формирования результата измерения, алгоритмами обработки многократных измерений;
- оценки показателей надёжности.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Организационные, научно-методические и правовые основы метрологии; организационные, научно-методические и правовые основы стандартизации; организационные, научно-методические и правовые основы сертификации; нормативно-правовые документы технического регулирования; методы оценки показателей надёжности.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является понимание смысла основных категорий права; умение разбираться в теории права, понимать сущность правоотношений, правового положения физических и юридических лиц, уголовной и административной ответственности; выработке навыков грамотного применения на практике норм законодательства.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: обеспечение правовых потребностей человеческой деятельности в современном российском правовом государстве.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-4, а также общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 и профессиональной компетенции ПК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные правовые акты в области транспорта.

Уметь:

- применять в организациях транспорта правовые основы

Владеть:

- основными положениями правовых актов в сфере транспорта.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основы теории государства. Понятие и признаки государства. Сущность, функции и механизм государства. Типы и формы государства. Правовое государство. Основы теории права. Сущность, принципы и функции права. Социальные и правовые нормы. Правосознание и правовая культура. Типы и источники права. Правотворчество, систематизация законодательства. Правовые отношения. Реализация и толкование права. Правонарушение и юридическая ответственность. Основы конституционного права. Основы правового статуса человека и гражданина в Российской Федерации. Федеративное устройство России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Основы гражданского права. Гражданское правоотношение. Право собственности. Основы обязательственного права. Основы наследственного права.

Основы семейного права. Основы административного права. Основы трудового права. Основы уголовного права. Основы экологического права. Основные отрасли современного процессуального права. Особенности правового регулирования области будущей профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Технология конструкционных материалов

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является особенности производства, методы и способов формирования различных поверхностей деталей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: технологичные конструкции, обеспечивающие как требуемые технические параметры, так и высокий технико-экономический эффект.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- конструкционные металлы и сплавы.

Уметь:

- применять полученные знания к технологии обработки стали и пластмасс.

Владеть навыками:

- современных способов получения конструкционных материалов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Изучение технологии производства автотракторной техники, выявление взаимосвязей параметров конструкции изделия и технологии его производства при оптимизации технологического процесса с помощью технико-экономических критериев.

Изучение основных понятий характеризующих производство. Изучение факторов, влияющих на точность изготовления изделий и методов ее расчета по данным действующего производства и в проектных работах. Рассматриваются вопросы оптимальной точности, учитывающие требования к техническим параметрам изделий, условия производства и эксплуатации. Параметры качества поверхности, их влиянию на эксплуатационные показатели работы изделий и технологическим методом достижения заданных значений. Методы и типы производств; получения заготовок; металлорежущее оборудование и инструмент для автомобильных и тракторных предприятий; методы обработки поверхностей и сборки изделий; параметры, влияющие на качество

выпускаемой продукции; проектирование технологических процессов обработки и сборки изделий автотранспортной промышленности.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Классификация, устройство и назначение автомобилей

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний о классификации, устройстве и назначении автомобилей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: классификация, устройство и назначение автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Классификация, устройство и назначение автомобилей» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональной компетенции ПК-39.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

Уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информацией для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

Владеть навыками:

- разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автотранспорта

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Определение понятия "двигатель". Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя. Термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объемы цилиндра, литраж, степень сжатия. Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Преимущества и недостатки карбюраторных двигателей по сравнению с дизельными и газовыми. Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Работа четырехтактных двигателей с однорядным расположением цилиндров и двухрядным V-образным расположением цилиндров. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей. Назначение КШМ, устройство КШМ, деталей КШМ. Правила сборки деталей КШМ. Назначение механизма газораспределения, типы механизмов. Установка механизма и деталей. Взаимодействие деталей механизма с нижним и верхним расположением клапанов. Преимущества и недостатки. Тепловой зазор в механизме. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя. Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Типы систем охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Охлаждающие жидкости. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы перед пуском двигателя. Устройство и работа пускового подогревателя двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения. Назначение системы смазки. Применяемые масла. Способы подачи масла к трущимся поверхностям. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания. Топливо для карбюраторных двигателей. Понятие о детонации. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха. Пределы воспламенения горючей смеси. Требования к горючей смеси. Влияние смеси на экономичность и мощность двигателя, на загрязнение окружающей среды. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Требования к карбюратору. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах. Главная дозирующая система, назначение, типы систем изучаемых карбюраторов, их устройство и работа. Вспомогательные устройства карбюраторов, устройство карбюраторов, ограничители максимальной частоты вращения коленчатого вала. Управление карбюратором. Устройство и работа узлов системы подачи топлива и воздуха, горючей смеси и отвода отработавших газов. Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности отработавших газов. Электронная система впрыскивания топлива. Устройство и работа каталитических нейтрализаторов. Преимущества использования газообразного топлива для автомобилей. Общее устройство и работа газобаллонных установок для сжатых и сжиженных газов. Топливо для газобаллонных автомобилей. Устройство узлов и приборов системы питания двигателей от газобаллонных установок. Пуск и работа двигателя на газе. Основные требования техники безопасности и пожарной безопасности. Экономическая целесообразность применения дизелей. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Дизельные топлива. Смесеобразование в дизельных двигателях. Понятие о периоде задержки самовоспламенения топлива. Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей. Влияние работы дизельного двигателя на загрязнение окружающей среды. Назначение трансмиссии, типы трансмиссий. Колесная формула. Схемы механических трансмиссий автомобилей с колесными формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 6x8. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.

колесными формулами 4x2, 4x4, 6x4, 6x6, 6x8. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле. Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодисковых и двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний. Устройство механического и гидравлического хода сцеплений. Свободный ход педали привода механизма выключения сцепления. Устройство усилителей приводов механизмов включения сцепления.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – экзамен, зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Эксплуатационные материалы

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы» является получение знаний студентами комплекса требований, предъявляемых к современным топливам, смазочным и неметаллическим материалам, специальным жидкостям; их основным свойствам, влиянию этих свойств на надежность и долговечность работы двигателей внутреннего сгорания и агрегатов автомобилей; рациональному их применению при эксплуатации и обслуживании транспортно-технологических машин и оборудования с учетом экономических и экологических факторов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является получение теоретических знаний о эксплуатационных свойствах топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, их влияния на технико-экономические показатели эксплуатируемых транспортно-технологических машин и комплексов и овладение инженерными методами и практическими навыками по подбору ассортимента эксплуатационных материалов, соответствующих эксплуатируемой технике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Эксплуатационные материалы» основывается на изучении учебного материала следующих дисциплин общенаучного цикла «Физика», «Химия». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Техническая эксплуатация автомобилей», «Основы работоспособности технических систем», «Методы и средства диагностирования автомобилей».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональной компетенции ОПК-2 и профессиональных компетенций ПК-12, ПК-39 и ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные технологические процессы переработки нефти, влияющие на повышение качества ТСМ;
- основные свойства ТСМ влияющие на надежность и долговечность автомобильных двигателей и агрегатов трансмиссии;
- классификации ТСМ, ассортимент, их взаимозаменяемость.

Уметь:

- суметь правильно и вовремя организовать смену масел, организовать сбор отработанных масел и их утилизацию;
- суметь проанализировать причины выхода из строя – топливных систем, двигателей, агрегатов автомобиля, связанные с применением ТСМ;
- используя информативные данные по расходу ТСМ, суметь оценить их и предотвратить;
- осуществлять контроль качества ТСМ и правильное их применение.

Владеть навыками:

- дать оценку воздействия применяемых ТСМ на загрязнение окружающей среды;
- организовать процесс сбора информации при применении ТСМ с использованием компьютера;
- оценить качество ТСМ, используя квалификационные методы испытания нефтепродуктов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Классификация, состав и свойства различных видов топлив. Общие сведения о нефти, ее структуре. Прямая перегонка нефти на топливо. Требования, предъявляемые к качеству бензина. Детонационная стойкость бензина. Октановое число бензина и методы его определения (моторный, исследовательский и дорожный методы). Способы повышения детонационной стойкости бензина. Стандарты на автомобильные бензины. Эксплуатационные требования, предъявляемые к дизельному топливу. Условия сгорания топлива. Оценка самовоспламеняемости дизельных топлив. Цетановое число. Основные свойства дизельного топлива (вязкость, испаряемость, температура вспышки, температура помутнения, нагарообразующие свойства, коксовое число). Сорты, марки дизельных топлив для быстроходных и тихоходных дизелей и их основные показатели. Требования, предъявляемые к газообразному топливу. Природный газ и искусственные газообразные топлива. Сжатые и сжиженные газы. Марки газообразных топлив, используемых для газобаллонных автомобилей. Токсичность газообразных топлив. Эксплуатационные требования, предъявляемые к моторным маслам. Кинематическая вязкость и методы ее определения. Индекс вязкости. Классификация и ассортимент моторных масел. Трансмиссионные, индустриальные и другие масла, применяемые при эксплуатации техники. Условия работы масел в механизмах трансмиссии и основные требования к ним. Отечественная и зарубежная классификация и ассортимент трансмиссионных масел. Индустриальные масла, их классификация и область применения. Назначение, классификация, качественные характеристики пластичных смазок и их основные марки. Методы оценки основных показателей качества пластичных смазок. Низкотемпературные жидкости (антифризы). Состав, свойства и применение. Марки отечественных и зарубежных низкотемпературных жидкостей. Преимущества и недостатки. Классификация, ассортимент и марки гидравлических жидкостей. Показатели качества жидкостей для гидравлических систем. Сорты и марки жидкостей для гидромффт, гидротрансформаторов и гидроусилителей рулевых управлений. Жидкости для гидравлических амортизаторов. Технические требования, состав и применение. Пусковые жидкости. Марки, состав и применение. Жидкости для обмыва и антиобледенения стекол кабин при низких температурах. Состав, их свойства и применения. Основные правила при транспортировке и хранении моторных масел. Пути эффективного использования и экономики моторных масел. Сбор отработанных масел и их регенерация. Зарубежные и отечественные аналоги моторных масел. Свойства клеев, герметиков и их маркировка. Лакокрасочные материалы. Применение новых материалов для выполнения ухода за лакокрасочными покрытиями.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-
технологических машин**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов в области электротехники и электрооборудования в такой степени, чтобы они могли правильно выбирать и использовать необходимые электронные устройства при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТМО), понимать и составлять совместно со специалистами техническое задание на проектирование и разработку электронного и электротехнического оборудования для обеспечения эффективной работы ТиТМО

1.2 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины состоят в обучении студентов основным электротехническим законам и электрооборудованию ТиТМО, характеристикам его функциональных узлов и элементов, общим положениям о проектировании электрооборудования, методикам расчета, унификации и взаимозаменяемость узлов и деталей, сущности процессов, протекающих в приборах, аппаратах и цепях системы электрооборудования, характерным неисправностям приборов, причинам возникновения и признакам проявления неисправностей, современным методам диагностирования технического состояния электрооборудования, устройству и правилам применения оборудования, приспособлений и инструмента для технического обслуживания электрооборудования автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональной компетенции ПК-39.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные электротехнические законы и электрооборудование ТиТМО;
- современные методы диагностирования технического состояния электрооборудования, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента для технического обслуживания электрооборудования автомобилей.

Уметь:

- выявлять причины возникновения и признаки проявления неисправностей.

Владеть навыками:

- выбора и использования необходимых электронных устройств при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Назначение, классификация и состав электрооборудования. Условия эксплуатации электрооборудования. Номинальные параметры электрооборудования. Назначение аккумуляторной батареи и условия эксплуатации. Требования к стартерным аккумуляторным батареям. Принципы работы аккумулятора. Устройство и конструкции аккумуляторов. Параметры аккумуляторных батарей. Эксплуатация и хранение стартерных аккумуляторных батарей. Неисправности аккумуляторных батарей. Общие сведения о генераторных установках. Принцип действия вентильного генератора. Принцип действия регулятора напряжения. Электрические схемы и характеристики генераторных установок. Конструкции и схемные исполнения генераторных установок. Эксплуатация и обслуживание генераторных установок. Типичные неисправности генераторных установок. Пусковые качества автомобильных двигателей. Системы электростартерного пуска. Устройство электростартеров и их основные характеристики. Управление электростартерами. Эксплуатация и техническое обслуживание электростартеров. Свечи накалывания. Устройства для подогрева воздуха во впускном коллекторе. Электрофакельные подогревательные устройства. Устройства для подачи пусковой жидкости. Электрические и предпусковые подогреватели. Назначение и принцип действия системы зажигания. Контактная система зажигания. Контактно-транзисторная система зажигания. Электронная система зажигания. Микропроцессорная система зажигания. Элементы систем зажигания. Техническое обслуживание и характерные неисправности систем зажигания. Основные принципы управления двигателем. Экономайзер принудительного холостого хода. Системы подачи топлива с электронным управлением. Комплексные системы управления двигателем. Датчики электронных систем управления двигателем. Эксплуатация и основные неисправности электронных систем управления двигателем. Датчики электрических проборов. Указатели информационной системы. Назначение и классификация приборов. Фары головного освещения. Приборы световой сигнализации. Приборы внутреннего освещения и сигнализаторы. Системы защиты автомобиля от угона. Навигаторы. Мультимедийные устройства.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, направленных:

- на совершенствование знаний об устройстве автомобилей;
- на повышение надежности; работоспособности, экологичности автомобилей;
- на поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных, трудовых и энергетических затратах;
- на обеспечение дорожной и экологической безопасности;
- на формирование профессионально-нравственных качеств будущего выпускника;
- на развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

1.2 Задачи дисциплины

В задачи изучения дисциплины входят:

- формирование у студентов научного мышления специалиста широкого профиля, способного к самостоятельной инженерной, исследовательской, управленческой и организационной деятельности и адаптации к изменяющимся условиям, понимающего не только профессиональные, но, и социальные гуманитарные цели технических систем;
- ознакомление студентов с технологическими процессами, технологическим и диагностическим оборудованием;
- освоение и понимание действующей в отрасли нормативно-технологической и проектной документации и законов, роль и значение которых возрастают в условиях нового хозяйственного механизма.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» основывается на изучении учебного материала следующих дисциплин общенаучного цикла «Классификация, устройство и назначение автомобилей», «Эксплуатационные материалы», «Рабочие процессы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как

«Техническая эксплуатация автомобилей», «Основы работоспособности технических систем», «Методы и средства диагностирования автомобилей».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональной компетенции ОПК-2 и профессиональных компетенций ПК-12, ПК-39, ПК-40, ПК-42, ПК-43 и ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности изменения технического состояния;
- научные основы и особенности проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса;
- принципы организации и управления техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.

Уметь:

- выбирать формы и методы системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Владеть навыками:

- организации технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности. Характеристика и организационно-технологические особенности уборочно-моечных работ. Характеристика и организационно-технологические особенности крепежных, заправочных и смазочных работ. Характеристика и организационно-технологические особенности разборно-сборочных и слесарно-механических работ. Характеристика и организационно-технологические особенности тепловых и кузовных работ. Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобилей

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Гидро- и пневмопривод автомобилей

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики, гидравлических машин, гидравлического и пневматического приводов, гидравлического и пневматического транспорта.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: является овладение инженерными методами решения проблем гидромеханизации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидро- и пневмопривод автомобилей» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, а также профессиональной компетенции ПК-39.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– о состоянии и направлениях развития машин и технологий, базирующихся на законах гидравлики; о проблемах аэромеханики сжимаемой жидкости.

Уметь:

– применять полученные знания основ теории гидравлических машин, их конструкции принципов работы и методов рациональной эксплуатации; о путях и направлениях энергосбережения при проектировании и эксплуатации машин.

Владеть навыками:

– поиска, обработки информации, самостоятельного анализа основных принципов построения элементов конструкции и методов эксплуатации систем гидроприводов машин и механизмов и других систем.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы:

– Пневмопривод: газ как рабочее тело пневмопривода; истечение газа из резервуара; пневматические исполнительные устройства; распределительная и регулирующая аппаратура; пневмоприводы транспортных и транспортно-технологических машин; средства пневмоавтоматики.

– Гидропривод: гидравлические машины и передачи; лопастные машины; объемные гидропередачи; принцип действия гидрообъемных передач; основные элементы

гидропередач; питающие установки; нерегулируемая гидропередача; гидропередачи с дроссельным регулированием, с машинным регулированием; методика расчета и проектирования гидропередач; составление схем гидравлических и пневматических передач.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Физическая культура+

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Программа физической подготовки определяется кафедрой «Физического воспитания и спорта» в зависимости от индивидуальных особенностей студентов, их склонности к занятиям определенными видами спорта с учетом сохранения их здоровья и совершенствования их физического здоровья, соответствующего здоровому образу жизни.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: совершенствование физического здоровья, соответствующего здоровому образу жизни.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-8.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы здорового образа жизни; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Уметь:

– применять полученные знания на практике.

Владеть навыками:

– основами методики самостоятельных занятий в сфере физической культуры и самоконтроля за состоянием своего организма.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; ее социально-биологические основы; физическая культура и спорт как социальные феномены общества; законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте; физическая культура личности; основы здорового образа жизни студента; особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности; общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; спорт; индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; профессионально - прикладная физическая подготовка студентов; основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Логистика транспортных систем**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами знаний по теории транспортной и складской логистики, учитывающей специфику транспортной отрасли и транспортному и складскому обслуживанию логистических систем.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются получение навыков применения методов поиска путей снижения и оптимизации общих затрат на осуществление перевозок, повышения экономической эффективности логистической деятельности, улучшения ее информационного и технического обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Логистика транспортных систем» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-37 и ПК-38.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– теорию транспортной и складской логистики, учитывающей специфику транспортной отрасли и транспортному и складскому обслуживанию логистических систем.

Уметь:

– уметь осуществлять поиск оптимальных решений в целом по всему процессу движения материального потока в сфере обращения и производства по критерию минимума суммарных затрат на транспортировку, снабжение, производство и сбыт.

Владеть навыками:

– методами освоение сбора и обработки исходных данных для создания математических моделей автотранспортных обслуживающих систем с применением ЭВМ.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Логистические аспекты функционирования транспорта. Информационное обеспечение транспортной и складской логистики. Ключевые и поддерживающие функции транспортно-логистических систем. Транспортно-логистическое проектирование и управление. Информационно-логистические

технологии пассажирских перевозок. Логистические особенности формирования и управления транспортными макросистемами.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего развитию личности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: формирование у студентов важнейших базовых умений и навыков, необходимых для формирования профессиональной иноязычной компетенции.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-5, а также общепрофессиональных компетенций ОПК-3.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- иностранный язык как средство коммуникации в рамках сложившейся специализированной терминологии профессионального международного общения;
- логические, фонетические и грамматические аспекты иностранного языка.

Уметь:

- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности.

Владеть навыками:

- работы с иностранной профильной литературой, методами передачи информации адекватно поставленной цели; способами создания деловых презентаций на иностранном языке.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Курс «Язык для специальных целей».

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и практических навыков, необходимых для умения создания для населения комплекса услуг по обслуживанию и ремонту автомобилей, управления процессом предоставления этих услуг, контроля за качеством их выполнения.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- изучение существующих и перспективных систем и технологий обслуживания автомобилей, особенностей эксплуатации автомобилей в различных условиях и влияние этих условий на техническое состояние автомобилей;
- изучение форм и видов автосервиса, его организационно-управленческих структур, правил общения с потребителями;
- освоение законодательной базы, регламентирующей деятельность предприятий автосервиса;
- изучение системы материально-технического обеспечения предприятий автосервиса, специфики взаимоотношения с поставщиками.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами профессиональных компетенций, ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, а также общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- назначение, структуру и роль предприятий автосервиса в жизни государства; законы, постановления, распоряжения, приказы, нормативные документы, касающиеся работы предприятий автосервиса;
- стратегии и тактики обеспечения работоспособности;
- закономерности изменения технического состояния;
- принципы организации и управления техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.

Уметь:

- составлять технологическую документацию для исполнителей.

Владеть навыками:

- подготовки нормативных и правовых документов, сопровождающих открытие и функционирование предприятий автосервиса.
- планирования и учёта, оперативно-производственного управления, управления качеством технического обслуживания и ремонта;
- методами экономии и вторичного использования ресурсов;
- новыми информационными технологиями при анализе, планировании и управлении производством.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Понятие о технической эксплуатации автомобилей и автомобильном сервисе; признаки и причины изменения технического состояния автомобилей; системы технического обслуживания и ремонта; нормативно-технологическое обеспечение процесса обслуживания и ремонта автомобилей; особенности предоставления услуг на предприятиях автомобильного сервиса; автосервис как подсистема отрасли автомобильного транспорта; понятия об услугах автосервиса и формирование рынка услуг; основы производственных процессов; основы государственного регулирования деятельности предприятий автосервиса и взаимоотношений с клиентом; предприятия автомобильного транспорта и сервиса по формам предпринимательской деятельности; нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий автосервиса; сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту на предприятиях автосервиса; регистрация предприятий автосервиса; общая характеристика материально-технических ресурсов; характеристика системы материально-технического обеспечения; система материально-технического обеспечения запасными частями; производственно-складская база предприятий; нормирование и определение потребности в ресурсах на транспортных и сервисных предприятиях; развитие системы материально-технического обеспечения.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Информационное обеспечение автотранспортных систем

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний в сфере обработки информации с применением средств вычислительной техники, применению микропроцессорных устройств в практической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта и автосервиса, приобретению навыков работы со специальным прикладным программным обеспечением для персональных компьютеров.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: усвоение методов принятия инженерных и управленческих решений в условиях использования возможностей современных информационных технологий; ознакомление и получение навыков использования новых информационных технологий и технических средств при управлении производством и принятии инженерных и управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных систем» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-12, ПК-39, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- задачи, стоящие перед управленческим персоналом автосервисных и транспортных предприятий,
- знать методы их решения и технологии обработки информации.

Уметь:

- использовать стандартные и специализированные программные продукты для подготовки данных и их обработки.

Владеть навыками:

- представления способов решения на инженерных, прикладных и управленческих задачах предприятий автотранспорта и автосервиса с помощью информационных технологий.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Информационные технологии (основные элементы, сферы применения, состояние и перспективы развития); влияние информационных технологий на эффективность работы АТП и типы задач решаемых ими; информационные потоки в АТП; информационное обеспечение АТП на базе автоматических рабочих мест (АРМ) и этапность их реализации; техническое обеспечение информационных технологий; современные программные средства их использование в практической деятельности АТП; виды информационных сетей; современные средства идентификации на автотранспорте; перспективы развития и использования информационных технологий на автомобильном транспорте.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов углубленных знаний эксплуатационных свойств современных транспортных и транспортно-технологических машин, определяющих основные показатели экономической эффективности работы автомобильного транспорта.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с современными требованиями к конструкции транспортных и транспортно-технологических машин;
- ознакомление с современными требованиями к техническому состоянию транспортных и транспортно-технологических машин;
- ознакомление с методами расчетного и экспериментального определения оценочных показателей эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОПК-3, ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-12, ПК-39, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные технические и эксплуатационные параметры транспортных и транспортно-технологических машин.

Уметь:

- оценивать показатели эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин;
- оценивать влияние характеристик и рабочих процессов механизмов и систем на формирование эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин.

Владеть навыками:

– расчета и оценки эксплуатационных свойств транспортных и транспортно-технологических машин.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Условия эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; основные эксплуатационные показатели и способы их расчета; требования, предъявляемые к транспортным и транспортно-технологическим машинам в различных условиях эксплуатации; диагностика, техническое обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин; технологическое оборудование, применяемое при диагностике, техническом обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин; влияние различных конструктивных параметров транспортных и транспортно-технологических машин на их эксплуатационные свойства.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Основы научных исследований на транспорте, планирование эксперимента и инженерных

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с постановкой научно-исследовательской работы (НИР) в РФ, а также обучение студентов самостоятельному выполнению элементарных исследований.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются научить студентов обработке результатов наблюдений методами математической статистики, построению регрессионных моделей, применению ЭВМ, методам автоматизации научных исследований.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований на транспорте, планирование эксперимента и инженерных» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами профессиональных компетенций ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы представления графической информации, методологии решения задач оптимизации;
- методы инженерных расчетов;
- состояние и направления использования достижений науки в профессиональной деятельности.

Уметь:

- использовать программно-целевые методы анализа технических и технологических вопросов;
- передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт.

Владеть навыками:

- декомпозиции целей системы и выбора эффективных методов и технологий достижения целей;
- анализом техники и технологии;
- компьютерной, информационной техникой и технологиями.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Значение и место научных разработок в автотранспортном процессе. Формулирование цели и задач исследования. Обоснование актуальности и новизны научной работы. Разработка методики проведения эксперимента. Статистическая обработка экспериментального материала. Подбор математических зависимостей. Анализ и обобщение полученных результатов. Методика написания научных публикаций.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Введение в направление профессиональной деятельности**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование понятия о специальности, требований к специалистам;
- изучение состояния и тенденций развития автомобильного транспорта и технической эксплуатации.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: формирование у студентов важнейших базовых понятий о специальности, требований к специалистам, состоянии и тенденциях развития автомобильного транспорта и технической эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в направление профессиональной деятельности» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-39, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы технической эксплуатации автомобилей.

Уметь:

- определять основные технико-эксплуатационные показатели работы автомобиля.

Владеть навыками:

- основами методики поддержания автомобильного транспорта в технически исправном состоянии.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Понятия о технической эксплуатации, сервисе и фирменном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин; место сервиса в рыночных условиях; технологические, экономические и организационные системы поддержания машин в технически исправном состоянии с минимальным негативным воздействием на окружающую среду; задачи отраслевого сервиса; содержание и требования к подготовке специалистов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации
транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является процедуры сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту АМТС.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: система сертификации автотехники (АМТС) в РФ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-40, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– роль и место работ по сертификации в повышении качества продукции и обеспечения безопасности дорожного движения.

Уметь:

– применять полученные знания для составления схемы сертификации продукции и услуг.

Владеть навыками:

– поиска, обработки информации о лицензировании деятельности по содержанию услуг технического сервиса.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Международные соглашения и системы сертификации; нормативная база и международные документы по порядку и процедурам проведения сертификации; участники сертификации и их основные функции; сертификация АМТС, зарегистрированных после внесения изменений в их конструкцию; структура и функции органов по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту ТиТТМ отрасли; лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз, услуг технического сервиса, связанных с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием ТиТТМ отрасли; лицензирование деятельности при перевозках пассажиров и грузов порядок проведения сертификации АМТС и инспекционного контроля.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Технология производства, ремонта и утилизации наземных транспортно-
технологических машин**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение формирования у студентов целостного представления о месте и роли технологии производства и ремонта деталей и сборочных единиц в производственном процессе подготовки машин к работе и их технической эксплуатации.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: изучение основ структурирования технологических процессов восстановления автомобилей и получение навыков по разработке технологических процессов изготовления деталей транспортных и транспортно-технологических машин.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-39, ПК-40, ПК-41, ПК-42, ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных и транспортно-технологических машин и их составных частей.

Уметь:

– разрабатывать технологии изготовления и восстановления деталей автомобилей.

Владеть навыками:

– методологическими и методическими навыками разработки технологической документации для проведения ремонта текущего, среднего, капитального, планового, внепланового, регламентированного или по техническому состоянию.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Понятие о ремонте. Место ремонта в системе обеспечения работоспособности автомобилей. Основы технологии производства автомобилей и их составных частей. Производственный процесс ремонта. Оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей. Формы организации производства в различных условиях хозяйствования. Методы восстановления деталей.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 7 з.е. (252 ч.).

6. Форма контроля – экзамен, зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Основы работоспособности технических систем**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины представляет собой приобретение знаний, умений и навыков в области оценки надежности машин и форм организации обеспечения их работоспособности.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются системное освоение методологией и теоретическими основами, которые должны быть реализованы для повышения качества надежности машин и совершенствования методов обеспечения сервиса и работоспособности техники для повышения эффективности ее использования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы работоспособности технических систем» является одной из дисциплин вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Основы работоспособности технических систем» основывается на изучении учебного материала следующих дисциплин общенаучного цикла «Классификация, устройство и назначение автомобилей», «Эксплуатационные материалы», «Рабочие процессы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Техническая эксплуатация автомобилей», «Технология производства, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин», «Методы и средства диагностирования автомобилей».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 и профессиональных компетенций ПК-39, ПК-40, ПК-41 и ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- параметры выходных рабочих процессов, причины изменения технического состояния и работоспособности машин;
- характерные виды повреждений деталей машин;
- классификацию отказов и неисправностей;
- закономерности процессов и виды изнашивания машин;
- свойства и показатели надежности машин;
- методы сбора, обработки и анализа информации о надежности машин;

- закономерности влияния конструктивных, производственных и эксплуатационных факторов на процессы изнашивания;
- основные модели формирования отказов технических систем;
- методы оценки параметров моделей отказов;
- виды и планы испытаний машин на надежность.
- методы оценки предельных состояний сопряженных деталей.

Уметь:

- систематизировать данные об отказах машин и их конструктивных элементах;
- выдвигать гипотезы о видах моделей отказов и выполнять проверку согласия между эксплуатационными данными и выбранной моделью отказов;
- рассчитывать показатели свойств надежности машин и оценивать точность и достоверность полученных результатов;
- строить характеристики и показатели надежности машин и их конструктивных элементов.

Владеть навыками:

- определения предельных состояний сопряженных деталей;
- определения показателей моделей отказов и неисправностей;
- применения ЭВМ для обработки статистических данных об отказах и неисправностях.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Законы, отражающие изменение и прекращение работоспособности транспортных систем, их физическая сущность; понятия об отказах и неисправностях; характеристики восстановления, их получение и практическое применение; методы обеспечения безотказной работы систем; технические и технико-экономические критерии оценки и прогнозирования; методы оценки эксплуатационной надежности и предъявление требований к промышленности; система и нормативы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Типаж и эксплуатация технологического оборудования**

4. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.3 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний о видах применяемого на эксплуатационных предприятиях оборудования, а также о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии и обеспечения техники безопасности.

1.4 Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются изучение основных видов и типов технологического оборудования, а также сведений, необходимых для технического обслуживания и безопасной эксплуатации применяемого в условиях автосервисных предприятий оборудования.

5. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Знания учебной дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса».

6. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-42.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию применяемого в условиях автосервисных предприятий технологического оборудования;
- методы поддержания технологического оборудования в технически исправном состоянии;
- методы организации безопасной эксплуатации применяемого в условиях автосервисных предприятий оборудования.

Уметь:

- принять проектные решения относительно расстановки технологического оборудования с учетом соответствующих нормативных требований;

- выявлять особенности различных технологий обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций.

Владеть навыками:

- по выбору, рациональному применению технологического оборудования на предприятиях автомобильного транспорта, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Классификация технологического оборудования. Уровень и степень механизации. Подъемно-осмотровое оборудование. Подъемники электрогидравлические и электромеханические. Канавные подъемники. Гаражные домкраты. Подъемно-транспортное оборудование. Технологическое оборудование для выполнения операций ТО и ТР. Оборудование для уборки и мойки автомобилей. Оборудование для крепежных и смазочных работ. Оборудование для проверки технического состояния тормозов. Тормозные стенды инерционного и силового типа. Оборудование для диагностирования тягово-экономических показателей автомобиля. Приборы для контроля токсичности отработавших газов бензиновых и дизельных двигателей. Газоанализаторы. Дымомеры. Оборудование для хранения подвижного состава. Заправочное оборудование. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование. Оборудование для демонтажа-монтажа шин. Основные принципы конструирования оборудования. Обеспечение экологической безопасности технологического оборудования. Экологические требования к размещению, проектированию и строительству предприятий. Метрологическое обеспечение технологического оборудования. Структура метрологической службы. Организация и проведение поверок приборов и средств измерений. Метрологическое обеспечение при эксплуатации технологического оборудования. Организация, обслуживание, ремонт и поверка технологического оборудования. Общие положения по ТО и ремонту оборудования. Средства обслуживания, ремонта и метрологического обеспечения технологического оборудования.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Современные и перспективные электрические системы автомобилей

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: дать студентам необходимые теоретические знания в области электрооборудования автомобилей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются получение системы знаний по следующим разделам: общие сведения об электрооборудовании автомобилей; характеристика его функциональных узлов и элементов; общие положения о проектировании электрооборудования автомобилей, методики расчета, типовые узлы и устройства, их унификация и взаимозаменяемость; технология и схемы электрообеспечения производства при технической эксплуатации, методы ресурсосбережения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные и перспективные электрические системы автомобилей» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, а также профессиональных компетенций ПК-14, ПК-16, ПК-39, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– характеристики функциональных узлов и элементов электрооборудования; общие положения о проектировании электрооборудования автомобилей, методики расчета, типовые узлы и устройства, их унификацию и взаимозаменяемость; производственно-технологические и организационно-технические системы.

Уметь:

– использовать технологии и схемы электрообеспечения производства при технической эксплуатации автомобиля;

– применять методы ресурсосбережения;

– осуществлять группировку экспериментальных экспериментов;

– использовать методы дисперсионного, корреляционного и регрессивного анализа в экспериментальной деятельности.

Владеть навыками:

– принятия решений при использовании имитационного моделирования функционирования систем зажигания и впрыска топлива.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Общие требования к электрооборудованию автомобилей; условия эксплуатации электрооборудования; аккумуляторные батареи; электрические стартеры; устройства для облегчения пуска двигателей при низких температурах; генераторные установки; регуляторы напряжения; системы зажигания: катушки зажигания, прерыватели-распределители, датчики, коммутаторы, контроллеры, свечи зажигания; электронные системы управления двигателем; системы освещения, звуковой и световой сигнализации; информационно-измерительные системы; электропривод вспомогательного оборудования.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Теория наземных транспортно-технологических машин**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: дать студентам необходимые теоретические знания в области теории наземных транспортно-технологических машин.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- изучение работы ТиТТМ в различных производственно-транспортных системах;
- оценка вариантов различной загрузке подвижного состава для доставки грузов различного назначения и ценности, учитывая срочность поставок;
- знакомство с методами статистического имитационного моделирования организации перевозок;
- изучение вариантов использования подвижного состава для организации материально – технического снабжения предприятия

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория наземных транспортно-технологических машин» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами профессиональных компетенций ПК-7, ПК-9 и ПК-13.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные особенности и закономерности технологических процессов и работы ТиТТМ различных отраслей транспортного производства.

Уметь:

- проектировать технологические карты и разрабатывать схемы технологического процесса в различных отраслях транспортного производства.

Владеть навыками:

- представления особенностей взаимодействия транспорта с предприятиями в различных отраслях транспортного производства;
- представления методик разработки единого технологического процесса.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные принципы технологии перевозочного процесса; технологические схемы доставки строительных грузов; виды транспорта и условия их

применения на карьерах; прогрессивные методы доставки штучных и затаренных материалов; технологии автоматической идентификации штриховых кодов; динамические производственно–транспортные системы; функционирование ТиТТМ в транспортно–складских системах; согласование транспортного и производственного процессов; производительность средств и эффективность перевозок.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Техническая эксплуатация автомобилей**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации, направленных:

- на совершенствование знаний об устройстве автомобиля;
- на повышение надежности; работоспособности, экологичности автомобильной техники;
- на использование автомобильной техники в новых технических, технологических, экономических и организационных системах;
- на поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных, трудовых и энергетических затратах;
- на обеспечение дорожной и экологической безопасности;
- на формирование профессионально-нравственных качеств будущего специалиста;
- на развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

1.2 Задачи дисциплины

В задачи изучения дисциплины входят:

- формирование у студентов научного мышления специалиста широкого профиля, способного к самостоятельной инженерной, исследовательской, управленческой и организационной деятельности на автомобильном транспорте и адаптации к изменяющимся условиям, понимающего не только профессиональные, но, и социальные гуманитарные цели технических систем;
- овладение программно-целевыми методами анализа, прогнозирования, умения вскрывать недостатки и противоречия на производстве, работать с персоналом инженерно-технической службы;
- создание у студентов основ широкой теоретической подготовки в области управления работоспособностью автомобилей, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в потоке научно-технической информации и обеспечивающей им возможность использования достижений научно-технического прогресса в своей практической деятельности;
- выработка у студентов приёмов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента, математических методов, компьютерной техники, связанных с управлением и интенсификацией производства, экономией трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, а также экологических и экономических проблем;
- освоение и понимание действующей в отрасли нормативно-технологической и проектной документации и законов, роль и значение которых возрастают в условиях нового хозяйственного механизма;

– понимание перспектив развития экономики, автомобильного транспорта, изменяющихся требований к технической эксплуатации и методам их реализации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» является одной из дисциплин вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» основывается на изучении учебного материала следующих дисциплин общенаучного цикла «Классификация, устройство и назначение автомобилей», «Эксплуатационные материалы», «Рабочие процессы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса», «Технология производства, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин», «Методы и средства диагностирования автомобилей».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3 и профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-14, ПК-15, ПК-16.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: подвижной состав отрасли как объект труда для технических служб эксплуатационных предприятий; основы обеспечения работоспособности автомобилей; методы определения нормативов технической эксплуатации; систему технического обслуживания и ремонта автомобилей; оценку эффективности технической эксплуатации автомобилей.

Уметь: определять и применять нормативы технической эксплуатации; оценивать состояние парка автомобилей с помощью показателей эффективности технической эксплуатации.

Владеть навыками: выбора нормативов системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава; навыками оценки состояния парка автомобилей с помощью показателей эффективности технической эксплуатации.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Цели и задачи технической эксплуатации и требования к специалисту; теоретические основы и нормативы технической эксплуатации автомобилей: стратегии и тактика обеспечения работоспособности; определение нормативов технической эксплуатации; закономерности изменения технического состояния, формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания; система технического обслуживания и ремонта; комплексные показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей; технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: научные основы и особенности проектирования и реализации технологических процессов технической эксплуатации на предприятиях автомобильного транспорта и сервиса; особенности технологии и организации технической эксплуатации автомобилей, использующих альтернативные виды топлив; Организация и управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей: персонал, методы анализа производства и принятие инженерных решений на предприятиях различных форм собственности и мощности; планирование и учет, оперативно-производственное управление; управление качеством технического обслуживания и ремонта; информационное и метрологическое обеспечение; маркетинг в

технической эксплуатации автомобилей, материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов: классификация изделий и материалов, используемых при технической эксплуатации, структура и каналы материально-технического обеспечения; методы расчета расходов и запасов ресурсов, использование логистических методов; научные основы вторичного использования ресурсов при эксплуатации автомобилей; методы экономии и технологии вторичного использования ресурсов; техническая эксплуатация автомобилей в особых производственных и природно-климатических условиях, особенности технической эксплуатации индивидуальных, специализированных и других автомобилей; каналы и масштабы влияния автотранспортного комплекса на окружающую среду, обеспечение экологической безопасности автотранспортного комплекса методами и средствами технической эксплуатации; перспективы развития технической эксплуатации: маркетинговый анализ, мониторинг и планирование услуг и воздействий; диверсификация услуг и инфраструктуры; новые информационные технологии при анализе, планировании и управлении производством; экономия ресурсов и использование альтернативных топлив и энергий; направления совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 8 з.е. (288 ч.).

6. Форма контроля – промежуточный контроль – зачет по дисциплине; рубежный контроль – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного
сервиса**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний по теории и практике проектирования объектов автосервисных предприятий, технико-экономического анализа для определения необходимости реконструкции и технического переоснащения производственно-технической базы автосервисных предприятий.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей изучения дисциплины является научить выбирать и обосновывать исходные данные для организации производственного процесса технического обслуживания и ремонта при проектировании предприятий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса» основывается на изучении учебного материала следующих дисциплин общенаучного цикла «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Техническая эксплуатация автомобилей».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами профессиональных компетенций ПК-2, ПК-6, ПК-13, ПК-14, ПК-34, ПК-38, ПК-42.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– классификацию и структуру производственно-технической базы предприятий автомобильного сервиса;

Уметь:

– оценить показатели технической и эксплуатационной работы, технического оснащения и развития предприятия автомобильного сервиса.

Владеть навыками:

– выбора основных данных для технологического расчета предприятия, а также навыками работы с нормативно-технической документацией и нормокомплектами основного технологического оборудования участков и цехов предприятия.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Классификация предприятий автомобильного сервиса. Структура и состав производственно-технической базы предприятия. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий, законодательное и нормативное обеспечение. Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности. Коммуникации предприятий. Понятие о типовом проектировании, методы адаптивных типовых проектов. Анализ производственно-технической базы действующих предприятий на соответствие объемам и содержанию работ. Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 6 з.е. (216 ч.).

6. Форма контроля – экзамен, зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Методы и средства диагностирования автомобилей**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: приобретение студентами знаний по основным методам диагностирования технического состояния основных узлов, агрегатов и электронных систем современного автомобиля.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются формирование знаний:

- об общих понятиях технического диагностирования на транспорте;
- методах решения задач диагностирования;
- характеристиках основных элементов системы диагностирования;
- методах и средствах диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы и средства диагностирования автомобилей» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, а также профессиональных компетенций ПК-14, ПК-16, ПК-39, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные диагностические параметры агрегатов и систем автомобиля;
- основные методы контроля технического состояния автомобиля;
- принципы организации систем диагностики современного автомобиля.

Уметь:

- давать общую характеристику технического состояния автомобиля;
- оценивать основные параметры автомобиля;
- анализировать различие в устройствах и принципах работы различных систем;
- уметь найти неисправности отдельных систем и агрегатов автомобиля;
- осваивать новую конструкцию транспортных средств по технической документации;
- уметь пользоваться средствами технической диагностики.

Владеть навыками:

- применения полученных знаний и умений в практической деятельности.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Техническая диагностика, цели и задачи. Диагностика – как составная часть обеспечения надежности и долговечности транспортной техники при эксплуатации. Основные понятия надежности и ее связь с диагностикой. Возможные неисправности автотранспорта. Общая классификация методов диагностирования. Входная диагностика. Основные параметры, места и методы осуществления входной диагностики. Диагностические параметры, определение предельных и допустимых значений параметров технического состояния. Диагностика как метод получения индивидуальной информации об уровне работоспособности автомобиля и его элементов. Индикация современных средств диагностирования. Взаимосвязь структурных и диагностических параметров. Основные требования к диагностическим параметрам (однозначность, стабильность, чувствительность, информативность). Общая схема процесса диагностирования АТС и использование диагностических матриц. Средства проверки тягово-экономических показателей АТС. Безтормозные средства диагностирования. Средства диагностирования двигателей. Средства диагностирования тормозной системы, рулевого управления, ходовой части, внешних световых приборов и прочих элементов АМТС. Место диагностики в производственном технологическом процессе АТП (СТО).

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» является получение студентами знаний и практических навыков по выбору, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту технологического и гаражного оборудования, а также основам его проектирования и совершенствования конструкций с учетом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности технологических процессов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» являются приобретение практических навыков по:

- классификации технологического и гаражного оборудования, используемого при техническом обслуживании (ТО), ремонте, хранении и заправке автомобилей;
- обоснованию выбора технологического и гаражного оборудования для предприятий автотранспорта;
- проектированию и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, энергетических, электронных установок для технологического оборудования;
- организации технического обслуживания и ремонта технологического и гаражного оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-14, ПК-34, ПК-35.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– классификацию технологического и гаражного оборудования, используемого при техническом обслуживании (ТО), ремонте, хранении и заправке автомобилей.

Уметь:

– производить выбор технологического и гаражного оборудования для предприятий автотранспорта.

Владеть навыками:

– эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, энергетических, электронных установок технологического оборудования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Назначение и классификация технологического и гаражного оборудования, применяемого при ТО и ТР подвижного состава, Подъемно-транспортное оборудование, Оборудование для мойки автомобилей, Струйные и щеточные моечные установки, Контрольно-диагностическое оборудование, Технологическое оборудование, используемое при разборочно-сборочных работах и при ремонте, Слесарно-механическое оборудование, Оборудование для хранения, заправки топливом, маслом и смазки автомобилей, Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование, Оборудование для кузовных работ, Оборудование для окрасочных работ, Оборудование автозаправочных станций, Комплексная механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, Анализ оснащенности предприятия технологическим оборудованием.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Социология

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания социологии является формирование у студентов теоретических знаний о функционировании и развитии современного общества как целостной динамичной социальной системы, ее элементах, их взаимосвязи и взаимодействии, а также практических знаний и навыков в области социологии и смежных с ней наук в объеме, необходимом для будущей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания дисциплины решаются следующие задачи: изучаются классические и современные социологические теории; этапы и особенности развития социологии в России; определяются объект, предмет и структура; место, роль и функции социологии в системе научного знания и общественной практике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социология» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-6, ОК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные этапы развития социологической науки, наиболее значимые классические и современные отечественные и зарубежные социологические теории, представлять место, роль и функции социологии в системе научного знания.

Уметь:

– анализировать процессы, происходящие в социальных общностях и группах: межличностные и межгрупповые взаимодействия, групповую динамику, лидерство и руководство.

Владеть навыками:

– работы с социологической информацией о проблемах современного общества, технологией разработки и реализации программы социологического исследования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Предыстория и социально-философские предпосылки социологии как науки; социологический проект О. Конта; классические социологические теории; современные социологические теории; русская социологическая мысль; общество и социальные институты; мировая система и процессы глобализации; социальные группы и общности; виды общностей; общность и личность; малые группы и коллективы; социальные организации; социальные движения; социальное неравенство, стратификация и социальная мобильность; понятие социального статуса; социальное взаимодействие и социальные отношения; общественное мнение как институт гражданского общества; культура как фактор социальных изменений; взаимодействие экономики, социальных отношений и культуры; личность как социальный тип; социальный контроль и девиация; личность как деятельный субъект; социальные изменения; социальные революции и реформы; концепция социального прогресса; формирование мировой системы; место России в мировом сообществе; методы социологического исследования.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Инженерная психология

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания курса является формирование у обучаемых системных знаний и практических навыков по психологии и технологиям делового общения, как важнейшей составляющей профессиональных коммуникаций специалиста с высшим образованием.

1.2 Задачи дисциплины

Для реализации поставленной цели в процессе преподавания решаются следующие задачи:

- рассматриваются место и роль общения в системе деловых коммуникаций; виды, структура, функции, социально-психологические механизмы, модели и особенности делового общения;

- раскрывается влияние индивидуальных психологических особенностей личности на процесс делового общения и его эффективность;

- изучается содержание и особенности делового общения как процесса коммуникации, взаимного восприятия и межличностного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная психология» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-6, ОК-7.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– место и роль общения в системе деловых коммуникаций;
– виды, структуру, функции, социально-психологические механизмы, модели и особенности делового общения.

Уметь:

– анализировать влияние индивидуальных психологических особенностей личности на процесс делового общения и его эффективность;
– понимать содержание и особенности делового общения как процесса коммуникации, взаимного восприятия и межличностного взаимодействия.

Владеть навыками:

– применения полученных знаний в области делового общения в своей практической деятельности.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Психология: предмет, объект и методы психологии; место психологии в системе наук; история развития психологического знания и основные направления психологии; индивид, личность, субъект, индивидуальность; психика и организм; психика, поведение и деятельность; основные функции психики; развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза; мозг и психика; структура психики; соотношение сознания и бессознательного; основные психические процессы; структура сознания; познавательные процессы; ощущение, восприятие, представление, воображение, мышление и интеллект; творчество; внимание; мнемические процессы; эмоции и чувства; психическая регуляция поведения и деятельности; общение и речь; психология личности; межличностные отношения; психология малых групп; межгрупповые отношения и взаимодействия.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Русский язык, культура речи и стилистика

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие у студента комплексной компетенции на русском языке, включающей совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для установления межличностных контактов в деловой сфере, что впоследствии будет способствовать его успешной работе в качестве дипломированного специалиста, обладающего не только профессиональными знаниями, но и развитыми социально-коммуникативными и собственно коммуникативными способностями, обеспечивающими креативный уровень профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: ознакомление с основными особенностями делового общения; формирование у студентов целостной системы знаний о структуре и функциях делового общения и переговорного процесса, основных стилях, тактиках поведения при ведении переговоров.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык, культура речи и стилистика» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также общекультурных компетенций ОК-5, ОК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- речевое взаимодействие, основные единицы общения.

Уметь:

- применять полученные знания в различных видах речевой деятельности.

Владеть навыками:

- нормативных коммуникативных этических аспектов устной и письменной речи.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные понятия теории речевой коммуникации: речевая ситуация, речевые и социальные роли, речевые интенции.. Виды речевой деятельности. Говорение. Этапы подготовки публичного выступления. Типы речей: информирующие, убеждающие, эпидейктические. Принципы и способы создания аргументирующей системы. Речевые тактики и стратегии. Виды речевой деятельности. Жанровые

особенности научного выступления. Слушание: виды слушания. Приемы эффективного слушания в учебной и профессиональной сферах. Виды речевой деятельности. Чтение: виды чтения. Эффективные приемы чтения. Письмо: средства информативности и связности в письменном тексте. Жанровые особенности делового текста. Деловое письмо. Рекламный текст. Стили современного литературного русского языка, языковая норма, функциональные стили русского языка, научный стиль, речевые нормы научной и учебной сфер деятельности, официально-деловой стиль, сферы его функционирования, жанровое разнообразие; языковые формулы официальных документов; язык и стиль распорядительных документов, инструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Культура речи и деловое общение

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие у студента комплексной компетенции на русском языке, включающей совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для установления межличностных контактов в деловой сфере, что впоследствии будет способствовать его успешной работе в качестве дипломированного специалиста, обладающего не только профессиональными знаниями, но и развитыми социально-коммуникативными и собственно коммуникативными способностями, обеспечивающими креативный уровень профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются: ознакомление с основными особенностями делового общения; формирование у студентов целостной системы знаний о структуре и функциях делового общения и переговорного процесса, основных стилях, тактиках поведения при ведении переговоров.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культура речи и деловое общение» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также общекультурных компетенций ОК-5, ОК-6.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- речевое взаимодействие, основные единицы общения.

Уметь:

- применять полученные знания в различных видах речевой деятельности.

Владеть навыками:

- нормативных коммуникативных этических аспектов устной и письменной речи.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные понятия теории речевой коммуникации: речевая ситуация, речевые и социальные роли, речевые интенции.. Виды речевой деятельности. Говорение. Этапы подготовки публичного выступления. Типы речей: информирующие, убеждающие, эпидейктические. Принципы и способы создания аргументирующей системы. Речевые тактики и стратегии. Виды речевой деятельности. Жанровые

особенности научного выступления. Слушание: виды слушания. Приемы эффективного слушания в учебной и профессиональной сферах. Виды речевой деятельности. Чтение: виды чтения. Эффективные приемы чтения. Письмо: средства информативности и связности в письменном тексте. Жанровые особенности делового текста. Деловое письмо. Рекламный текст. Стили современного литературного русского языка, языковая норма, функциональные стили русского языка, научный стиль, речевые нормы научной и учебной сфер деятельности, официально-деловой стиль, сферы его функционирования, жанровое разнообразие; языковые формулы официальных документов; язык и стиль распорядительных документов, инструктивно-методических документов; реклама в деловой речи; условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний в области организации эффективных и безопасных перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является обучение студентов умению определения сферы целесообразного использования автомобилей и автопоездов в зависимости от конкретных условий перевозок, вида и свойств грузов, проведению расчетов и анализа эксплуатационных показателей, умению организации контроля за работой автомобильного транспорта и его использования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами профессиональных компетенций ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общие понятия об организации перевозочного процесса в отрасли и безопасности движения транспортных средств;
- способы изучения и оценки эффективности организации движения;
- методы анализа транспортных происшествий, методы организации движения, методы исследования характеристик транспортных потоков;
- роли информационных систем;
- нормативное регламентирование и стандартизацию требований к безопасности транспортных средств.

Уметь:

- исследовать характеристики транспортных потоков и оценивать обеспеченность безопасности транспортного процесса;
- определять основные показатели работы и развития улично-дорожной сети и оценивать пропускную способность ее отдельных элементов;
- использовать в практической деятельности основные психофизиологические особенности управления транспортными средствами и системами.

Владеть навыками:

– анализа транспортных происшествий, методами организации движения транспортных средств, методами исследования характеристик транспортных потоков.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Общие понятия об организации и безопасности движения транспортных средств и пешеходов. Нормативное регулирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств. Транспортные и пешеходные потоки, их основные характеристики. Основные задачи и методические направления оперативной организации дорожного движения. Рациональные сферы применения автомобильного транспорта, взаимодействие с другими видами транспорта. Организация автомобильных перевозок: показатели, методы анализа рынка транспортных потребностей. Виды тарифов. Организация транспортного процесса, взаимоотношения с клиентурой, юридическое обеспечение перевозочного процесса, внутригородских и пассажирских перевозок. Организация и безопасность движения. Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий. Активная и пассивная безопасность транспортных средств. Методы обеспечения безопасности движения. Контроль дорожного движения. Разметка, знаки, сигнализация, освещение, оповещение. Практические мероприятия по организации дорожного движения. Принципы организации работы службы дорожного движения с клиентурой и перевозчиками.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Теория транспортных процессов и систем**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области транспортных процессов в составе единой транспортной системы, а именно:

– по организации перевозочного процесса и комплексному взаимодействию различных видов транспорта в составе единой транспортной системы, а также получение знаний по основам транспортной системы Российской Федерации как совокупности различных видов транспорта;

– формам и методам интермодального взаимодействия различных видов транспорта и конкуренции между ними;

по организации перевозочного процесса, техническому оснащению, технологии работ и системе управления различными видами транспорта, тенденциям их развития, критериям выбора вида транспорта.

1.2 Задачи дисциплины

В задачи изучения дисциплины входят:

– изучение основных понятий о транспорте и транспортных системах;

– изучение технологических процессов, организации работы, методов управления перевозками грузов и пассажиров различными видами транспорта;

– выбор системы критериев для построения моделей комплексного взаимодействия видов транспорта в составе единой транспортной системы;

– определение сфер экономически целесообразного применения различных видов транспорта;

оценка показателей технической и эксплуатационной работы, технического оснащения и развития сети различных видов транспорта.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория транспортных процессов и систем» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами профессиональных компетенций ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные понятия о транспорте и транспортных системах;

- технологические процессы, технологию организации работы в транспортных системах;
- методы управления перевозками грузов и пассажиров различными видами транспорта.

Уметь:

- оценить показатели технической и эксплуатационной работы, технического оснащения и развития сети различных видов транспорта.

Владеть навыками:

- определения сфер экономически целесообразного применения различных видов транспорта.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные понятия о транспорте и транспортных системах. Понятие единой транспортной системы России. Основные формы взаимодействия различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров. Транспортная обеспеченность и система управления транспортом. Железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт. Морской транспорт. Внутренний водный транспорт. Воздушный транспорт. Трубопроводный транспорт. Промышленный транспорт. Городской и пригородный транспорт. Планирование перевозок и маркетинг на транспорте. Техничко-экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта. Принципы и методы выбора видов транспорта. Пути повышения эффективности и конкурентоспособности различных видов транспорта. Транспорт и окружающая среда

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Силовые агрегаты**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение знаний по теории, расчёту и испытаниям двигателей ТиТТМ, необходимых для последующего изучения профилирующих дисциплин и практического использования энергетических установок ТиТТМ с наибольшей эффективностью, экономичностью и надёжностью.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является изучение:

- действительных рабочих процессов, индикаторных и эффективных показателей; показателей теплонапряжённости, долговечности и токсичности при разных режимах и условиях эксплуатации;
- выработка умений экспериментального исследования и анализа характеристик двигателей внутреннего сгорания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Силовые агрегаты» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-6, ОК-9, ОК-10, общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность и значение процессов, происходящих в цилиндре ДВС при реализации действительного цикла, закономерности и наиболее эффективные методы превращения химической энергии топлива в работу ДВС;
- особенности конструкции и принцип работы контрольно-измерительного оборудования;
- методику планирования и проведения эксперимента по определению основных показателей транспортно-технологических машин и оборудования.

Уметь:

- выбирать оптимальные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики изменения показателей его силового агрегата;
- профессионально анализировать и проводить экспериментальную часть при испытании двигателей внутреннего сгорания.

Владеть навыками:

- навыками определения основных показателей работы двигателей внутреннего сгорания транспортно-технологических машин и оборудования;
- навыками проведения регулировочных испытаний ДВС по топливной аппаратуре и системе зажигания в целях оптимизации показателей двигателя;
- навыками работы с учебной, справочной литературой по силовым агрегатам.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Индикаторные показатели цикла; механические потери двигателя и эффективные показатели двигателя; процесс впуска; процессы газообмена; процесс сжатия; сгорание в двигателях с искровым зажиганием; воспламенение и сгорание в дизеле; процессы расширения и выпуска; определение основных размеров и удельных показателей работы ДВС; тепловой баланс двигателя; нагрузочная и регуляторная характеристики дизеля; новые типы двигателей

5. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е . (144 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Двигатели, трансмиссии, рулевые системы и электрооборудование
автомобилей**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование устойчивых знаний о конструкции основных систем и агрегатов автомобиля и методиках расчета.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: формирование соответствующего набора компетенций, знаний, умений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Двигатели, рулевые системы и электрооборудование автомобилей» является одной из основных в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Успешность изучения учебной дисциплины «Двигатели, рулевые системы и электрооборудование автомобилей» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении профилирующих предметов таких как: «Основы теоретической механики», «Общая электротехника». Знания данной учебной дисциплины являются элементами основы для изучения таких дисциплин как «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-6, ОК-9, ОК-10, общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию автомобилей, их общее устройство;
- назначение, устройство и работу агрегатов, механизмов, приборов и деталей автомобилей, их конструктивные особенности;
- взаимное расположение деталей, узлов и механизмов автомобиля;
- характерные неисправности механизмов, приборов, аппаратов и систем автомобилей, возможные причины их возникновения и признаки проявления;
- специализированный подвижной состав, его конструктивные особенности;
- характеристики двигателей;
- требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию автомобиля.

Уметь:

- производить частичную разборку и сборку узлов, механизмов, агрегатов автомобилей;
- определять и устранять характерные неисправности агрегатов, узлов и систем автомобилей, не требующие разборки агрегатов и узлов.

Владеть навыками:

- использования электроизмерительной аппаратуры и технологического оборудования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основные понятия и термины. Рабочие циклы. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Система смазки. Система питания. Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Рулевое управление. Тормозная система. Система электроснабжения. Генераторные установки. Система зажигания.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – экзамен по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Ресурсосбережение на автомобильном транспорте**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов профессиональных знаний и умений в области рационального использования ресурсов на автомобильном транспорте.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является:

- изучение технологий технического обслуживания и ремонта автомобилей, как источников потребления ресурсов;
- изучение современных способов создания ресурсосберегающих технологий в сфере проектирования, изготовления, технического обслуживания и ремонта;
- изучение более совершенных систем и конструкций автомобилей, позволяющих управлять расходом топливо-смазочных материалов;
- изучение методик оптимизации параметров технического обслуживания и ремонта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ресурсосбережение на автомобильном транспорте» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-40, ПК-41, ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- состояние проблемы ресурсосбережения, виды ресурсов применяемых при техническом обслуживании и ремонте;
- принципы ресурсосбережения на автотранспорте;
- общие принципы создания ресурсосберегающих конструкций автомобилей и технологий их технического обслуживания и ремонта.

Уметь:

- применять методику оптимизации периодичности технического обслуживания машин, с целью обеспечения ресурсосбережения.

Владеть навыками:

- трудосбережения при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Концепция ресурсосбережения при техническом сервисе автомобилей; Обеспечение ресурсосбережения в сфере проектирования и изготовления автомобилей; Обеспечение топливной экономичности автомобилей; Ресурсосбережение при техническом обслуживании автомобилей; Обеспечение ресурсосбережения на основе повышения безотказности автомобилей; Повышение ремонтпригодности автомобилей - основа трудосбережения в сфере технического сервиса; Организация управления рациональным расходом горюче-смазочных материалов на автомобильных предприятиях; Экономия горюче-смазочных материалов при эксплуатации автомобильной техники.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Модели решения профессиональных задач на ЭВМ**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний теоретического и прикладного характера о математических методах решения прикладных задач автотранспортной отрасли.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является приобретение студентами знаний в области решения задач математического программирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Модели решения профессиональных задач на ЭВМ» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-40, ПК-41, ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- математический аппарат, применяемый при решении задач линейного программирования;
- методы прогноза состояния автомобиля на базе информации.

Уметь:

- решать задачи линейного программирования различными способами;
- строить опорные планы различными способами.

Владеть навыками:

- применения полученных знаний и умений в практической деятельности.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Исторические сведения о возникновении и развитии линейного программирования; основная задача линейного программирования; геометрическая интерпретация задачи линейного программирования; симплексный метод решения задачи линейного программирования; транспортная задача; метод северо-западного угла; метод минимального элемента матрицы стоимостей; решение транспортной задачи распределительным методом.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Автоматизированное проектирование технологических процессов и средств
оснастки**

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами знаний в области автоматизированного проектирования технологических процессов и средств оснастки.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является обучение студентов основам применения средств вычислительной техники при проектировании в отрасли.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизированное проектирование технологических процессов и средств оснастки» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-40, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; особенности программного обеспечения и технологии программирования; компьютерную графику; прикладное программное обеспечение для работы по специальности.

Уметь:

– использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли; организовывать процессы с использованием современных информационных технологий; использовать математические методы и модели в технических приложениях.

Владеть навыками:

– использования универсального и специального программного обеспечения; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; пользовательскими вычислительными системами и системами программирования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Теоретические вопросы САПР; программное и информационное обеспечение САПР; лингвистическое обеспечение САПР; технические средства САПР; использование САПР для проектирования автомобиля и трактора; алгоритмизация расчетов основных систем и узлов автомобиля и трактора; существующие пакеты прикладных программ для автоматизации проектирования агрегатов, узлов и деталей; существующие САПР агрегатов; технический состав систем; алгоритмическое и программное обеспечение; средства общения пользователя с системой; возможности системы, получаемые результаты, экономическая эффективность применения.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Автоматизированное проектирование транспортно-технологических
комплексов

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами основ применения средств вычислительной техники при проектировании транспортно-технологических комплексов.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является освоение методики решения функциональных и вычислительных задач автотранспортного комплекса с использованием специализированного программного обеспечения и технологии программирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизированное проектирование транспортно-технологических комплексов» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-40, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: технические и программные средства реализации информационных процессов; модели и методы решения функциональных и вычислительных задач доставки грузов и пассажиров; особенности программного обеспечения и технологии программирования; прикладное программное обеспечение для работы по специальности.

Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в автотранспортной отрасли; организовывать процессы транспортировки грузов и пассажиров с использованием современных информационных технологий; использовать математические методы и модели в технических приложениях.

Владеть навыками: использования универсального и специального программного обеспечения; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; пользовательскими вычислительными системами и системами программирования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Понятие, основные задачи и функции общей теории систем как науки. Проекты автоматизации на предприятиях отрасли. IT-технологии в управлении

логистикой и дистрибуцией. Технологии ГЛОНАСС и GPS в системах мониторинга и управления перевозками. Эффективность транспортной системы. Основные принципы проектирования автотранспортных систем. Разработка процессов доставки грузов или пассажиров с учетом необходимых объемов, сроков и качественных показателей доставки. Принципы построения многоуровневых систем. Планирование маршрутной сети наземного пассажирского транспорта с использованием современных информационных технологий. Системы автоматического управления пассажирским транспортом. Анализ и проектирование логистической системы компании. Системы автоматизации планирования доставки. Безопасность транспортных систем. Проектирование системы обеспечения комплексной безопасности автотранспортных систем.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Экспертный анализ технического состояния транспортных средств**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентам широкого инженерного кругозора, понимание проблем оценки технического состояния транспортных средств, необходимых специалисту при решении вопросов обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации автотранспортных средств (АТС).

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является получение студентами знания основных положений технической диагностики и приобретение будущими специалистами методологических основ решения практических вопросов в этой области.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспертный анализ технического состояния транспортных средств» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные принципы, лежащие в основе экспертного анализа технического состояния АТС;
- методы и средства контроля технического состояния подвижного состава;
- расчетные методы оценки остаточного ресурса по результатам диагностики АТС;
- современные диагностические системы и комплексы, оборудование и приборы, составляющие инструментальную базу экспертного диагностического исследования АТС;
- требования стандартов к маркировке транспортных средств;
- способы нанесения маркировки.

Уметь:

- применять различные методы прогнозирования технического состояния АТС;
- оценивать техническое состояние элементов АТС методами технической диагностики;

- составлять заключение эксперта техника.

Владеть навыками:

- по оценке технического состояния АТС и их отдельных элементов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Теоретические основы экспертизы технического состояния транспортных средств; экспертное диагностическое исследование автотранспортных средств (АТС); технологические основы диагностирования; технические средства и методы диагностирования; экспертное исследование ТС, имеющих неисправности и повреждения.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е . (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Экспертиза дорожно-транспортного происшествия**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является овладение студентами профессиональными знаниями в области экспертизы и анализа дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является усвоение знаний об организационных аспектах проведения автотехнической экспертизы, направленной на обеспечение безопасности движения транспортных потоков на автомобильных дорогах и в городах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экспертиза дорожно-транспортного происшествия» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-4, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- порядок проведения автотехнической экспертизы;
- процессы торможения и скольжения автомобилей при равномерном и неравномерном движении;
- основные положения теории удара.

Уметь:

- определять параметры движения пешеходов;
- составлять схемы ДТП;
- применять аналитические и графические методы исследования ДТП.

Владеть навыками:

- способами расчетов скорости движения автомобилей до и во время совершения ДТП;
- способами определения времени реакции водителя в зависимости от дорожно-транспортной ситуации;
- расчетами, позволяющими установить техническую возможность предотвращения столкновений автомобилей.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Роль и место автотехнической экспертизы; топографическое изучение места ДТП; динамика движения участников ДТП; экспертиза ДТП с участием

пешеходов; экспертиза ДТП после столкновения автомобилей; программное обеспечение экспертизы ДТП; экспертное исследование транспортных средств после ДТП.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е . (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Моделирование транспортных систем и процессов

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение студентами комплекса знаний о способах, методах и видах моделирования транспортных процессов и систем; применяемых моделях, имитирующих транспортный поток, существующих программных продуктах имитационного моделирования, с целью принятия оптимальных управленческих решений по выбору и обоснованию рациональных способов выполнения транспортных задач.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является освоение и использование аппарата математического и имитационного моделирования на автомобильном транспорте; ознакомление с методиками имитационного проектирования транспортных потоков и систем; уяснение роли, состояния и перспектив развития экономико-математических методов при организации автомобильных перевозок в рыночных условиях с учетом трудовых, материальных, технико-эксплуатационных и организационных ограничений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование транспортных систем и процессов» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-39, ПК-40, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов; основные составляющие единой транспортной системы и роль автомобильного транспорта в ней; процессы управления транспортным комплексом, возможности использования современных информационных технологий на транспорте; пути и методы использования информационных технологий для управления транспортным комплексом и повышения его безопасности; программные продукты для оптимизации работы транспортного комплекса; технические средства для реализации информационных технологий; методы оценки транспортной обеспеченности городов и регионов, услугами автомобильного транспорта; методику обследования пассажиропотоков; способы прогнозирования развития региональных и межрегиональных транспортных систем; методы определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе,

организации и технологии перевозок; принципы функционирования систем организации движения, теоретические подходы к контролю и управлению ими..

Уметь: планировать и организовывать работу транспортных комплексов на различных уровнях, интегрировать работу автомобильного транспорта в единую транспортную систему; адаптировать существующие технологии к условиям работы предприятия, ставить задачи по разработке информационных технологий для оптимизации процессов управления в транспортном комплексе; проводить оценку транспортной обеспеченности городов и регионов, услугами автомобильного транспорта; проводить обследование пассажиропотоков; прогнозировать развитие транспортных систем различного уровня; определять потребность в развитии транспорта; контролировать и управлять системами организации движения.

Владеть навыками: навыками планирования и организации работы транспортных комплексов и их интеграции в единую транспортную систему; методами управления транспортными комплексами различных уровней с использованием информационных технологий; навыками оценки транспортной обеспеченности; обследования пассажиропотоков; прогнозирования развития транспортных систем; определения потребности в развитии транспорта; навыками работы по контролю и управлению системами организации движения.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Основы теории систем. Транспортные системы. Исследование транспортных систем. Моделирование транспортных систем. Математическое моделирование транспортных потоков. Моделирование транспортных потоков на основе теории равновесия. Микроскопический и макроскопический подходы к исследованию транспортных потоков. Моделирование организации транспортных процессов методами математического программирования. Графическое моделирование организации транспортных процессов. Применение теории игр при моделировании транспортных процессов.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е . (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Моделирование и оптимизация процессов и систем сервиса**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение основных этапов, методов и алгоритмов построения математических, статических и динамических моделей объектов и систем управления сервиса.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является:

- познакомить студентов с постановкой задачи и целями математического моделирования, с типами математических моделей;
- познакомиться с основными положениями теории моделирования систем, современными средствами спецификации и моделирования систем сбора, хранения, обработки и передачи информации, с перспективными направлениями в области моделирования систем;
- практическое освоение разработки математических моделей для проектирования и исследования технических систем и технологических процессов;
- ознакомление с перспективами и основными направлениями совершенствования математического моделирования технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование и оптимизация процессов и систем сервиса» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-39, ПК-40, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- математический аппарат, позволяющий наиболее адекватно описать типовые технологические задачи;
- методы формализации процессов функционирования систем.

Уметь:

- выбрать из освоенного арсенала необходимый математический аппарат и применить соответствующую методику его использования при решении задач моделирования технических систем;
- использовать методы имитации.

Владеть навыками:

– математическими методами и программными средствами, дающими возможность анализировать и моделировать процессы и системы сервиса.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Задачи моделирования. Виды моделей. Моделирование дискретных объектов и процессов. Графы. Использование графов для моделирования технических систем. Моделирование с использованием элементов теории вероятностей. Моделирования процессов принятия решений.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е . (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Сопровождение и продвижение отраслевого программного обеспечения**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение студентами комплекса знаний по сопровождению и продвижению отраслевого программного обеспечения.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является:

- познакомить студентов с современным отраслевым программным обеспечением;
- практическое освоение методов сопровождения и продвижения отраслевого программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сопровождение и продвижение отраслевого программного обеспечения» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-4, ОК-7, общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-42.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;
- причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;
- ключевые показатели управления обслуживанием;
- технологии продвижения информационных ресурсов;
- жизненный цикл программного обеспечения;
- назначение, характеристик и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;
- критерии эффективности использования программных продуктов;
- виды обслуживания программных продуктов.

Уметь:

- определять совместимость программного обеспечения;
- управлять версионностью программного обеспечения;
- проводить интервьюирование и анкетирование;

- определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;
- проводить презентацию программного продукта;
- осуществлять продвижение информационного ресурса в сети Интернет;
- выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;
- устанавливать программное обеспечение отраслевой направленности;
- осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;
- проводить обновление версий программных продуктов;
- вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;
- консультировать пользователей в пределах своей компетенции.

Владеть навыками:

- выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
- работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;
- продвижения и презентации программной продукции;
- обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности. Проблемы совместимости программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения. Эффективность использования программных продуктов отраслевой направленности. Критерии эффективности использования программных продуктов. Функциональное назначение и использование CRM- систем. Основные характеристики и классификация CRM- систем. Работа в системах CRM. Виды обеспечения и информационная безопасность CRM-систем. Виды обслуживания программных продуктов. Обслуживание, тестовые проверки, настройка программного обеспечения отраслевой направленности. Бизнес-процессы управления обслуживанием. Ключевые показатели управления обслуживанием. Бизнес- процессы управления IT-проектами. Технологии продвижения информационных ресурсов. Продвижение информационного ресурса в сети Интернет.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е . (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Спутниковые навигационные системы на транспорте**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение знаний о методах и средствах определения координат объектов на поверхности Земли и в околоземном пространстве с использованием глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС, GPS NAVSTAR, GALILEO и др.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является:

- формирование у студентов достаточного объема знаний о технологиях навигационных систем;
- знакомство студентов с основными типами спутниковых геодезических измерений;
- ознакомить студентов с основными принципами создания и использования спутниковых геодезических сетей;
- обеспечить студентов возможностью выполнять полевые наблюдения актуальной спутниковой аппаратурой потребителя;
- привить практические навыки обработки полевых спутниковых наблюдений в коммерческих программных пакетах.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Спутниковые навигационные системы на транспорте» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-4, ОК-7, общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-42.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы формирования навигационных сигналов и передачи информации в глобальных навигационных спутниковых системах ГЛОНАСС и GPS NAVSTAR;
- о принципы функционирования глобальных навигационных спутниковых систем;
- о проектировании спутниковые геодезические сети разного назначения.

Уметь:

- самостоятельно выполнять все этапы определения координат пунктов с помощью технологий глобальных навигационных спутниковых систем;
- проектировать и планировать высоко-точные спутниковые измерения.

Владеть навыками:

- методами поиска решения научно-технической проблемы на основе достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии;
- принципы работы систем автоматического регулирования в устройствах приема и обработки радиосигналов;
- геодезического мониторинга для изучения деформационных процессов на земной поверхности на основе спутниковых технологий позиционирования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Введение в спутниковые методы в геодезии. глобальные навигационные спутниковые системы. виды спутниковых измерений. Виды измерений глобальных навигационных спутниковых систем. Методы позиционирования. Ошибки наблюдений. Проектирование геодезических сетей. Методика спутниковых геодезических измерений. Математическая обработка результатов спутниковых наблюдений. Преобразование плановых и высотных координат.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е . (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Инновационные технологии в сервисе**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов представление о понятиях инновация, инновационная деятельность, инновационные процессы, определить место данных понятий в сервисных системах; ознакомить с теоретическими положениями и практическими рекомендациями эффективного управления инновациями на этапах инициации идей, производства и сбыта новой продукции, послепродажного обслуживания потребителей.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является:

- раскрыть содержание и сущность инновационных технологий в сервисе;
- познакомить студентов с разнообразием производственных, социально-экономических, финансовых и управленческих инноваций;
- изложить основные идеи, связанные с логистическим обеспечением инновационной деятельности;
- изучить закономерности жизненного цикла инноваций;
- представить основы государственного регулирования и правового обеспечения инновационной деятельности;
- определить факторы инновационной восприимчивости и инновационной активности хозяйствующего субъекта;
- познакомить с многообразием форм и методов продвижения инноваций;
- изложить основы финансового обеспечения инновационной деятельности;
- сформировать круг проблем оценки результатов инновационной деятельности экономического субъекта, экономической эффективности производства и реализации инноваций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инновационные технологии в сервисе» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-4, ОК-7, общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-40, ПК-42, ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ведущие мировые тенденции в области сервисной деятельности;

- методы исследования потребительского спроса;
- методы планирования и прогнозирования деятельности предприятия;
- методы оценки эффективности форм обслуживания клиентов.

Уметь:

- исследовать формы обслуживания клиентов;
- анализировать формы обслуживания клиентов;
- оценить эффективность форм обслуживания.

Владеть навыками:

- обработки результатов исследования форм обслуживания клиентов;
- анализа форм обслуживания клиентов;
- совершенствования форм обслуживания клиентов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Понятие инновации; классификация и функции инноваций; характеристика инновационных процессов; инновационная политика; содержание и сущность инновационной деятельности как объекта предпринимательства; формы и методы продвижения инноваций; выбор инновационной стратегии; финансовое обеспечение в инновационной деятельности; экономическая эффективность инновации; управление инновационным проектом; инновационное проектирование; концепция организации инновационной деятельности на стадии прикладных исследований и разработок.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е . (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Современное состояние транспортных услуг и безопасности транспортных
процессов**

Наименование дисциплины

4. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение знаний об автотранспортном комплексе как совокупности отраслей не только непосредственно выполняющих перевозки, но и обеспечивающих их выполнение, а также дать студентам представление о будущем объекте их работы и его влиянии на условия осуществления автомобильных перевозок.

1.2 Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является получение студентами общих сведений о составляющих транспортной инфраструктуры; детально изучить дорожную инфраструктуру, являющуюся главной отраслью, обеспечивающей своевременность и качество перевозок.

5. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современное состояние транспортных услуг и безопасности транспортных процессов» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

6. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-4, ОК-7, общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-40, ПК-42, ПК-43.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- элементы транспортной инфраструктуры, путей сообщения;
- системы энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления, нормативные требования к инфраструктуре;
- основные положения методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры;
- закономерности формирования движения и методов его исследования.

Уметь:

- оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры;
- применять знания проектирования путей сообщения;
- оценивать эффективность функционирования и планировать работу объектов транспортной инфраструктуры.

Владеть навыками:

– применения основных положений методик оптимизации технологических процессов и проектирования объектов транспортной инфраструктуры.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Общие сведения о составляющих транспортной инфраструктуры и ее главной составляющей – дорожной отрасли. Классификация путей сообщения и автомобильных дорог. Характеристики движения на автомобильных дорогах. Требования, предъявляемые к автомобильным дорогам как к инженерным сооружениям. Общие сведения о проектировании автомобильных дорог и искусственных сооружениях, их содержании и ремонтах. Показатели технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е . (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Автотранспортная эргономика**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов современного представления об эргономике как практико-ориентированной науке, обеспечивающей возможность оптимизации трудовой деятельности на автотранспортном производстве.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является:

- комплексное изучение функциональных возможностей человека в условиях деятельности, характерной для автотранспортного производства с целью обеспечения эффективности, безопасности и комфортности;
- освоение принципов оптимальной организации рабочих мест при выполнении технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- освоение методов эргономического анализа элементов системы «человек-машина»;
- формирование концептуального понятия о том, что человеческий фактор является постоянным резервом эффективности общественного производства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автотранспортная экономика» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные научные концепции в области автотранспортной эргономики;
- эргономические принципы обеспечения эффективной деятельности человека в производственных условиях;
- ключевые понятия и определения эргономики.

Уметь:

- самостоятельно формулировать проблемы в отношении эргономичности элементов системы «человек – машина»;
- анализировать данные производственной среды, определяющие ее эргономичность;

- методически правильно пользоваться стандартами в области эргономики;
- выявлять причины производственных проблем в области эргономики.

Владеть навыками:

- применения полученных знаний и умений в практической деятельности.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Общее понятие об эргономике. История и логика развития эргономики. Эргономика и её место в системе наук. Объект и предмет изучения эргономики. Эргономика – дисциплина нового типа. Микро- и макроэргономика. Эргономическое описание предмета труда, средств труда, процесса труда, субъекта труда. Способы эргономического анализа условий труда в условиях автотранспортного производства. Эргономические характеристики производственных условий деятельности. Эргономическая характеристика температурного фактора, газового состава воздуха. Влияние на человека ускорения как специфической энергетической характеристики в условиях эксплуатации автотранспортных средств. Эргономические характеристики производственной среды, связанные с действием звука, света и других факторов. Эргономика наземных средств транспорта и среды движения. Эргономическое проектирование рабочего места. Рабочие позы и движение. Эргономические требования к рабочему инструменту. Эргономические требования к средствам отображения информации и органам управления технических систем.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Биомеханика дорожно-транспортного происшествя

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение студентами влияния конструктивных параметров транспортных средств на особенности перемещения пешеходов, а также водителей и пассажиров в транспортных средствах в процессе ДТП.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является получение студентом знаний для обеспечения безопасности перевозочного процесса, разработки и внедрения систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биомеханика дорожно-транспортного происшествя» является одной из дисциплин по выбору в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-41.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– конструктивные параметры транспортных средств, влияющие на безопасность движения.

Уметь:

– оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение безопасности транспортных процессов.

Владеть:

– методами оценки затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Структурная схема системы и подсистем обеспечения пассивной безопасности дорожного движения. Удерживающие устройства. Классификация ДТП. Ушибы мягких тканей. Фронтальные столкновения. Боковые столкновения. Удар сзади. Опрокидывание. Кинематические характеристики. Динамические характеристики. Соединение звеньев тела. Степени свободы в биокинематических цепях. Звенья тела как рычаги и маятники. Ремни безопасности. Динамические испытания ремней безопасности. Применение ремней безопасности. Надежность ремней безопасности. Подушки безопасности. Сиденья.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Основы безопасного управления автомобилем**

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является ознакомление студентов с основными показателями и характеристиками перевозочного процесса; оперативным планированием автомобильных перевозок; элементами транспортного процесса; основными видами работ по обеспечению безопасности дорожного движения при организации автомобильных перевозок; основными документами, оформляемыми на месте ДТП; формами отчетов о ДТП, предъявляемыми в органы ГИБДД.

1.2 Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины формируют у студентов знания в области организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности дорожного движения, являющихся одними из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы безопасного управления автомобилем» является одной из факультативных дисциплин в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общекультурных компетенций ОК-7, ОК-8, общепрофессиональных компетенций ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– специфические особенности транспорта, правила перевозки грузов, порядок расследования ДТП, права лиц, привлекаемых к административной ответственности за нарушение ПДД.

Уметь:

– провести служебное расследование, оформить отчетную документацию о состоянии аварийности.

Владеть навыками:

– применения на практике полученных знаний.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Нормативные документы по БД. Характеристика ДТП. Требования к водителю. Технические средства организации дорожного движения. Факторы, определяющие условия движения. Роль водителя в предупреждении ДТП.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Проектирование 3-D моделей машин

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является получение студентами знаний в области 3-D моделирования машин.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины является обучение студентов основам применения средств вычислительной техники при проектировании в отрасли.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование 3-D моделей машин» является одной из факультативных дисциплин в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-2, а также профессиональных компетенций ПК-38, ПК-39, ПК-40.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; особенности программного обеспечения и технологии программирования; компьютерную графику; прикладное программное обеспечение для работы по специальности.

Уметь:

– использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли; организовывать процессы с использованием современных информационных технологий; использовать математические методы и модели в технических приложениях.

Владеть навыками:

– использования универсального и специального программного обеспечения; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; пользовательскими вычислительными системами и системами программирования.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Теоретические вопросы САПР; программное и информационное обеспечение САПР; лингвистическое обеспечение САПР; технические средства САПР; использование САПР для проектирования автомобиля и трактора; алгоритмизация

расчетов основных систем и узлов автомобиля и трактора; существующие пакеты прикладных программ для автоматизации проектирования агрегатов, узлов и деталей; существующие САПР агрегатов; технический состав систем; алгоритмическое и программное обеспечение; средства общения пользователя с системой; возможности системы, получаемые результаты, экономическая эффективность применения.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 1 з.е . (36 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения

Наименование дисциплины

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является повышение уровня культурной восприимчивости и толерантности в межкультурном общении, формирование межкультурной коммуникативной компетенции, включающей знания, умения и навыки, позволяющие решать задачи, необходимые для успешной межкультурной коммуникации, повышение нравственного и интеллектуального уровня.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами преподавания дисциплины: преодолевать этнические стереотипы, формировать способности воспринимать поведение представителей других культур с позиций культурного релятивизма, адекватно интерпретировать проявления коммуникативного поведения представителей различных культур, предупреждать коммуникативные неудачи, овладевать коммуникативной стратегией и тактикой, характерной для иных культур.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения» является одной из факультативных дисциплин в подготовке бакалавров по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Программа по данной дисциплине разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатами обучения дисциплины является освоение студентами общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, а также профессиональных компетенций ПК-37, ПК-38, ПК-39, ПК-44.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы успешной межкультурной коммуникации в профессиональной сфере общения.

Уметь:

– решать задачи, необходимые для успешной межкультурной коммуникации в профессиональной сфере общения.

Владеть навыками:

– построения успешной межкультурной коммуникации в профессиональной сфере общения.

4. Содержание дисциплины

Основные разделы. Актуальность проблем межкультурной коммуникации в современных условиях. Язык, культура и культурная антропология. Коммуникационные процессы. Культура и ее элементы. Каналы коммуникации. Теории межкультурной коммуникации. Освоение чужой культуры. Изучение культурных систем. Стереотипы и их влияние на процесс развития межкультурного взаимодействия.

5. Общая трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 ч.).

6. Форма контроля – зачет по дисциплине.