

**АННОТАЦИИ НА РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН ООП**  
по направлению подготовки 190700 – Технология транспортных процессов  
по профилю «Организации перевозок и управление на автомобильном транспорте»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б1 – ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО:** базовая часть блока гуманитарно-социально-экономических дисциплин (федеральный компонент ГОС ВПО).

Трудоёмкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Бытовая сфера общения.

Учебно-познавательная сфера общения.

Социально-культурная сфера общения.

Профессиональная сфера общения.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.2 – ФИЛОСОФИЯ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование целостного, системного представления о мире, о месте человека в нем, отношении человека к миру, его ценностных ориентирах; знакомство со спецификой философского осмысления жизни; пробуждение интереса к предельным, смысложизненным вопросам бытия.

**Задачами образовательного курса** являются следующие: овладение общей культурой философского мышления; развитие способности анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; выработка навыков объективной, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ; понимание причин возникновения и опасности глобальных проблем современности, ответственности человека перед будущим; освоение приемов ведения дискуссии, полемики, диалога.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО.** Философия является необходимым звеном в системе общего гуманитарного образования студентов. Изучение дисциплины является основополагающим при дальнейшем освоении таких дисциплин как профессиональная этика, конфликтология, отечественная история, социология, политология, концепции современного естествознания. Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Философия, ее значение в жизни человека и общества.  
Мир и человек в философии Древней Индии, Древнего Китая и Античности.  
Бог, мир и человек в средневековой философии.  
Философия эпохи Возрождения и Нового времени.  
Европейская философия конца XVIII-первой половины XIX века.  
Русская философия.  
Основные направления современной философии.  
Учение о бытии.  
Учение о человеке.  
Человек и общество.  
Практическое отношение человека к миру. Философия техники и науки.  
Познавательное отношение человека к миру. Духовное освоение действительности.  
Ценностные ориентации человека.  
Глобальные проблемы современности и будущее человечества.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.3 – ИСТОРИЯ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** дать студентам знания об основных событиях и проблемах России с древнейших времен до наших дней, сформировать у них умение анализировать и оценивать исторические события и процессы в их динамике и взаимосвязи, способствовать формированию у студентов патриотизма, духовности, инициативности, самостоятельности, межэтнической и межконфессиональной толерантности.

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «История» входит в базовую часть дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла. Она опирается на такие дисциплины, как философия, культурология; выступает методологической основой таких дисциплин, как социология, политология.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение в курс «История». Место и роль России в системе мировых цивилизаций.

Особенности российского исторического процесса.

Проблемы древней и средневековой Руси.

Русь в IX - XIII веках.

Образование и укрепление Российского государства. XIV- XVII вв.

Проблемы модернизации России в XVIII - начале XX вв.

XVIII в. - первое столетие российской модернизации.

Модернизация России в XIX веке.

Реформы и революции в судьбе России (1894 – 1920 гг.).

Модернизация страны в XX - начале XXI вв.

Советская модернизация.

Россия и мир на рубеже XX – XXI вв.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.4 – ЭКОНОМИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** введение студентов в круг теоретических основ функционирования экономики, анализ объективных экономических закономерностей на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и национальной экономики в целом. Основными задачами дисциплины является вооружение обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: получения представления об экономической теории как науки, обзора ее важнейших направлений и школ в историческом развитии; выработки научных представлений о происходящих экономических явлениях и процессах; понимания механизма функционирования рынков благ и факторов производства, рынков совершенной и несовершенной конкуренции; понимания механизма функционирования национальной и мировой экономики в целом; понимания поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства. Изучение данной дисциплины способствует формированию у студентов навыков экономического мышления и повышает профессиональную культуру будущих инженеров.

**Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Экономика» входит в базовую часть раздела Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Технология транспортных средств». Владение системой знаний по данной дисциплине требует высокой подготовки по дисциплинам «История» и «Математика», а также умения работать с учебной и научной литературой, грамотно формулировать и аргументировать идеи. Освоение дисциплины «Экономика» необходимо для изучения дисциплины базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла «Менеджмент» и дисциплины базовой части профессионального цикла «Экономика отрасли».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

***Краткое содержание дисциплины по разделам:***

**Введение в экономическую теорию**

Экономическая теория: предмет и метод, основные этапы развития  
Сущность и типы экономических систем. Отношения собственности  
Общая характеристика рыночной системы хозяйствования

**Основы микроэкономики**

Спрос и предложение. Формирование рыночной цены  
Теория потребительского выбора  
Производство экономических благ. Издержки и прибыль предприятия  
Предприятие в условиях совершенной и несовершенной конкуренции  
Рынки факторов производства

**Основы макроэкономики**

Система макроэкономических показателей  
Макроэкономическое равновесие  
Макроэкономическая динамика  
Деньги и их функции. Банковская система  
Государственные финансы и налогообложение  
Международная экономика

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.5 – КУЛЬТУРОЛОГИЯ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** является формирование представления о культуре как способе жизнедеятельности человека, о месте отечественной культуры в мировом культурном процессе, о проблемах современной культуры и цивилизации. При изучении курса культурологии студенты должны получить представление о сущности культуры, о своеобразии и закономерностях культурно-исторического развития человека и общества, о ценностно-смысловых и регулятивных характеристиках культуры, реализуемых через отношение человека к миру.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина читается согласно учебному плану в первом семестре. Культурология является необходимым звеном в системе общего гуманитарного образования студентов. Изучение данной дисциплины является основополагающим при дальнейшем изучении таких дисциплин как философия, профессиональная этика, конфликтология, отечественная история, социология, политология.

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Культурология как наука. Понятие культуры.

Культура и природа. Культура как социальный феномен.

Культура и личность.

Культура как мир знаков и значений

Типология культуры.

Духовные формы культуры. Мифология, религия, искусство.

Генезис культуры. Концепции культуры в истории философии и науки.

Исторические типы культуры. Место и роль отечественной культуры в мировом культурном процессе.

Культура информационного общества. Постмодернизм. Глобальные проблемы современности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.6 – ПРАВОВЕДЕНИЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** приобретение студентами необходимых знаний в области теории государства и права и основ российского законодательства. Основными задачами учебного курса является усвоение понятий государства и права, изучение основ конституционного строя Российской Федерации, знакомство с отраслями Российского права, а также изучение гражданского права и трудового права как отраслей, имеющих важное значение в дальнейшей профессиональной деятельности выпускника, а также необходимых знаний в области правового регулирования деятельности предприятий нефтегазовой отрасли.

**Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Правоведение» относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу, входит в его вариативную часть. Требования к входным знаниям, умениям и компетенции студента формируются на основе программы среднего (полного)

общего образования по обществоведению (базовый уровень), а также программы высшего профессионального образования по учебным дисциплинам «История России» и «Философия». Дисциплина «Правоведение» является предшествующей для дисциплин правовой направленности.

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Основы теории государства и права.** Государство и власть. Государство и право: их роль в жизни общества.

**Основы конституционного права.** Конституция Российской Федерации - базовый закон государства. Этапы конституционного развития России. Основные принципы конституционного строя РФ.

**Основы гражданского права.** Гражданское право как отрасль российского права: предмет и метод. Принципы гражданского права. Источники гражданского права. Действие гражданского законодательства во времени, в пространстве и по кругу лиц. Юридические лица и их организационно-правовые нормы.

**Основы трудового права.** Понятие, предмет, метод и система трудового права. Основные принципы трудового права. Источники трудового права. Трудовое правоотношение. Основные права и обязанности работников и работодателей.

**Основы семейного права.** Понятие, предмет и метод семейного права. Принципы семейного права. Семейные правоотношения. Брак: понятия брака, заключение и прекращение брака. Личные и неимущественные права и обязанности супругов. Имущественные отношения между супругами.

**Основы административного права.** Предмет, метод и система административного права. Административное правонарушение. Административная ответственность.

**Основы уголовного права.** Понятие уголовного права, его задачи и принципы. Понятие и признаки преступления. Классификация преступлений. Уголовная ответственность и состав преступления. Наказание: понятие, цели и виды.

**Основы экологического права.** Экологическое право и его роль в жизни общества. Экологическая ответственность: понятие, формы и виды.

**Правовые основы защиты государственной, служебной и коммерческой тайн.** Государственная, служебная и коммерческая тайны и формы допуска к ним. Правовые основы защиты государственной, служебной и коммерческой тайн. Ответственность за нарушение законодательства о государственной, служебной и коммерческой тайнах.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.7 – МЕНЕДЖМЕНТ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** введение студентов в круг теоретических основ менеджмента организации, в том числе: теоретические знания о менеджменте, прикладные знания в области развития форм и методов управления предприятием в условиях рыночной экономики, навыки самостоятельного творческого использования теоретических знаний в практической деятельности менеджера. Основными задачами дисциплины является получение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: формирования представления об основных принципах и функциях менеджмента; выработки научных представлений о принципах построения организационных структур и распределения функций управления, формах участия персонала в управлении; понимания типов производства и форм движения предметов труда во времени и пространстве; понимания принципов и методов организации и нормирования труда; понимания методов планирования ресурсного обеспечения

деятельности предприятия, разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, основных принципов этики деловых отношений. Изучение данной дисциплины способствует формированию у студентов навыков управленческого мышления и повышает профессиональный уровень будущих специалистов.

#### **Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Менеджмент» входит в базовую часть раздела Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Технология транспортных процессов». Овладение системой знаний по данной дисциплине требует высокой подготовки по дисциплинам «Обществознание», «История» и «Экономика», а также умения работать с учебной и научной литературой, грамотно формулировать и аргументировать идеи. Освоение дисциплины «Менеджмент» необходимо для изучения дисциплин профессионального цикла, в первую очередь: «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта».

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Менеджмент: его сущность и характерные черты.** История развития менеджмента.

Менеджмент как вид деятельности и система управления. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Функции менеджмента.

**Социально-психологические основы менеджмента.** Психология менеджмента, система мотивации труда. Управление конфликтами. Стресс. Методы снятия стресса. Самоменеджмент.

**Принятие и реализация управленческих решений.** Основы теории принятия управленческих решений. Руководство: власть и партнерство. Стили управления. Система методов управления.

**Управленческое общение.** Коммуникации. Деловое общение. Этика делового общения. Управление рисками.

**Организация работы предприятия, функции менеджмента.** Организация и типы структур. Внутренняя и внешняя среда организации. Стратегический менеджмент. Мотивация: критерии, ступени, групповая и индивидуальная мотивация.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.8 – МАРКЕТИНГ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** введение студентов в круг теоретических основ маркетинга организации, в том числе: теоретические знания о маркетинге, прикладные знания в области развития форм и методов маркетинговой деятельности предприятия в условиях рыночной экономики, навыки самостоятельного творческого использования теоретических знаний в практической деятельности маркетинга. Основными задачами дисциплины является получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области: управления современными логистическими системами рыночного товародвижения; принципов действия, квалификации и моделей социально-технических систем; роли маркетинга в управлении фирмой, принципов, задач и функций маркетинга, направлений проведения маркетинговых исследований, основных составляющих комплекса маркетинга товара; классификации видов и основных характеристик предприятия.

#### **Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Маркетинг» входит в базовую часть раздела Б.1 «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Технология транспортных процессов». Овладение системой знаний по данной дисциплине требует высокой подготовки по дисциплинам «Обществознание», «История» и «Экономика», а

также умения работать с учебной и научной литературой, грамотно формулировать и аргументировать идеи. Освоение дисциплины «Маркетинг» необходимо для изучения дисциплин профессионального цикла, в первую очередь: «Менеджмент», «Экономика отрасли», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса».

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Основные концепции рыночной деятельности.** Понятие концепции маркетинга; эволюция маркетинговых концепций.

**Общая характеристика маркетинга.** Понятие маркетинга. Сущность маркетинга; основные категории маркетинга; эволюция подходов к пониманию маркетинга. Цели и функции маркетинга. Принципы и классификация маркетинга. Объекты и субъекты маркетинга. Средства маркетинга.

**Сбытовая политика организации.** Сущность и понятие сбыта и продвижения товаров и услуг. Стимулирование сбыта и продвижения товаров и услуг на рынке.

**Составляющие элементы маркетинговой деятельности организации**

**Сегментирование рынка.** Понятие и сущность сегментирования рынка. Принципы и признаки сегментации. Основы оценки степени выгодности сегментов.

**Маркетинговая окружающая среда.** Понятие, объекты и факторы внешней среды маркетинга. Методы анализа внешней среды в маркетинге; анализ емкости рынка; основы SWOP-анализа и GAP-анализа.

**Спрос в маркетинге.** Сущность и природа формирования спроса; классификация и специфика методы изучения спроса. Значимость и функции формирования и прогнозирования спроса; определение потребности товара на рынке; прогноз объема продаж

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.9 – ОСНОВЫ ЛОГИСТИКИ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение теоретических, практических и методических знаний по современным методам проведения научных исследований: обработке научно-технической информации; патентной и лицензионной деятельности; видам моделей, способам получения, законам подобия, оценке точности полученных моделей; основам корреляционного и регрессионного анализа; методам статистической обработки результатов экспериментов; основам теории планирования эксперимента; способам измерения физических величин; оценке точности применяемых приборов; оформлению метрологической документации экспериментальных исследований.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

-дисциплина «Основы логистики» является базовой в гуманитарном, социальном и экономическом цикле.

-необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика» и «Информатика».

-дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Транспортная логистика», «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта», «Транспортно-

экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте», «Современное состояние перевозочного процесса в мире», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение.** Определение понятия и этапы развития логистики. История логистики.

**Концепции и основные понятия логистики.** Материальный поток. Информационный поток. Логистический канал. Производственный цикл. Логистический цикл. Логистическая система. Семь правил логистики.

**Логистические функции и операции.**

**Материальный поток.** Внешний и внутренний материальный поток. Понятие распределительной логистики.

**Логистические системы и их виды.** Дипозитивная система. Структура. Связи.

**Производственная логистика.** Толкающая и тянущая системы.

**Понятие закупочной логистики.** Логистические каналы и цепи. Ценообразование в логистике.

**Логистика запасов.** Складская логистика.

**Виды посредников в логистических каналах.** Брокеры. Агенты. Дилеры. Комиссионеры.

**Служба логистики на предприятии.**

**Роль логистики в развитии Российских реформ.** Сервис в логистике.

**Транспортная логистика.**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.10 – УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** овладение необходимыми знаниями в сфере управления: управления социально-техническими системами; производственно-технологическими и организационно-техническими системами; программно-целевых методов управления; инновационного подхода при управлении и совершенствовании больших систем; управления сложными системами автодорожного комплекса. **Задачи дисциплины:** изучение основных методов управления системами; освоение методов анализа технических систем; изучение особенностей и принципов управления транспортными комплексами и подсистемами; овладение программно-целевыми методами анализа производства; освоение методов принятия инженерных и управленческих решений; ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств при управлении производством и принятии инженерных и управленческих решений в технических, экономических и других системах.

**Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина «Управление социально-техническими системами» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла ФГОС и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Экономика», «Математика», «Психология делового общения». В свою очередь, в процессе изучения дисциплины «Управление социально-техническими системами» формируются знания, умения и компетенции необходимые для изучения таких дисциплин как «Управление персоналом», «Менеджмент», «Маркетинг», «Теория транспортных процессов и систем».

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единиц, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение** в «Управление социально-техническими системами». Цель и задачи дисциплины. Современные представления о сущности категории «система». Общая характеристика систем. Понятие «система». Основные черты и свойства систем.

**Классификация систем по различным критериям.** Декомпозиция систем.

**Понятие сложных технических систем,** элементы и подсистемы. Функциональные характеристики технических систем. Жизненный цикл и обновление больших технических



систем. Построение и анализ структуры дерева целей и систем автомобильного транспорта. Управленческие решения. Методы поиска, выбора и принятия решений, классификация методов принятия решений при управлении транспортной инфраструктурой.

**Роль и природа информации, ее связь с энтропией.** Информация и ее основные характеристики. Качественная и количественная оценка информации.

**Особенности организационного управления.** Организационная структура объекта управления. Уровни управления производством.

**Кибернетика об управлении в самоорганизующихся системах.** Теоретические основы создания и изучения социально-технических систем. Кибернетические принципы построения систем. Системный анализ и системный подход. Технология выполнения системного анализа. Положительная и отрицательная обратная связь. Моделирование социально-технических систем. Модели и моделирование. Классификация моделей.

**Управление транспортными системами.** Автомобильный транспорт как социально-техническая система управления. Особенности системы автомобильного транспорта.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.11 – УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** дать студентам знания о механизме управления персоналом организации в условиях рыночной среды, сформировать у них компетенции по осознанию социально-экономической значимости будущей профессии, умению самостоятельно организовывать и совершенствовать систему управления персоналом на достаточно высоком научном уровне.

**Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВПО.**

Дисциплина «Управление персоналом» относится к вариативной части гуманитарного социально-экономического цикла дисциплин ФГОС. Изучение дисциплины «Управление персоналом» базируется и требует «входных» знаний и умений по таким дисциплинам, как: «Экономика», «Менеджмент», «Маркетинг», и методически обеспечивает такие дисциплины как: «Управление социально-техническими системами», «Психология делового общения».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Методология управления персоналом организации**

Предмет и содержание дисциплины «Основы управления персоналом». Персонал как объект управления. Теории управления о роли человека в организации. Философия управления персоналом. Концепция управления персоналом организации. Закономерности, принципы и методы управления персоналом.

**Система управления персоналом организации. Организационное проектирование системы управления персоналом.** Организационная структура системы управления персоналом. Цели, функции и организационная структура системы управления персоналом. Кадровое, информационное, техническое, нормативно-методическое, правовое и делопроизводственное обеспечение системы управления персоналом.

**Кадровая политика и стратегия управления персоналом организации.** Концепции кадровой политики. Стратегическое управление персоналом. Реализация кадровой политики и стратегия управления персоналом.

**Планирование работы с персоналом организации.** Сущность, цели и задачи кадрового планирования в организации. Стратегическое и тактическое планирование персонала. Оперативный план работы с персоналом, планирование потребности в персонале, планирование производительности труда и показателей по труду. Планирование и прогнозирование потребности в персонале. Технология управления персоналом организации и его развитием.

Оценка экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом, аудит персонала.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.1 – ДОКУМЕНТООБОРОТ И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** ознакомление студентов с кругом проблем, связанных с документооборотом и делопроизводством, с основными положениями государственной системы документационного обеспечения управления предприятием, учреждением (ГСДОУ).

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Документооборот и делопроизводство» относится к гуманитарному, социальному и экономическому (ГСЭ) циклу ООП. Он взаимосвязан с дисциплинами «Русский язык делового общения», «Экономика». Для успешного усвоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения обязательного курса средней общеобразовательной школы «Русский язык», а также курсов «Культура речи и деловое общение».

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

#### **Раздел I. Положения документирования управленческой деятельности.**

*Тема 1. Введение. Нормативные документы по делопроизводству.* Понятие о документе. Функции документа. Определение делопроизводства. История развития делопроизводства. Место делопроизводства в современном производстве и жизни.

*Тема 2. Государственная система документационного обеспечения управления.* Унификация и стандартизация управленческих документов.

#### **Раздел II. Правила составления и оформления организационно-распорядительной документации.**

*Тема 3. Состав реквизитов и требования к их оформлению.* Понятие о реквизите. Обязательные реквизиты и дополнительные. Взаимозаменяемость реквизитов. Состав реквизитов. Реквизиты заголовочной, содержательной, оформляющей частей.

*Тема 4. Бланки документов.* Понятие о бланке документа. Форматы бланков.

*Тема 5. Организационная документация.* Виды документов. Цель создания и значение организационных документов. Типовые процедуры подготовки и оформления организационных документов: уставов, положений, инструкций.

*Тема 6. Распорядительная документация.* Виды распорядительных документов. Их значение для деятельности предприятия. Особенности составления указов, постановлений, решений.

*Тема 7. Справочная документация.* Виды справочно-информационных документов. Служебное письмо, виды служебных писем. Реквизиты писем. Особенности составления и оформления. Докладные и объяснительные записки. Структура текста. Правила оформления.

*Тема 8. Документы по личному составу.* Виды документов по личному составу (кадровых документов). Значение кадровых документов. Оформление личного заявления. Резюме. Правила оформления трудового договора (контракта). Обязательные реквизиты контракта. Структура текста контракта.

#### **Раздел III. Языковые средства официально-делового стиля речи**

*Тема 9. Служебная записка. Структурные ошибки. Синтаксические ошибки.*

*Тема 10. Морфологические и лексические ошибки.* Согласование определений. Ошибки при употреблении полной и краткой форм имен прилагательных. Ошибки при употреблении

количественных числительных. Склонение названий населенных пунктов. Склонение фамилий. Сокращения в документировании. Лексические ошибки.

#### **Раздел IV. Организация работы с документами**

*Тема 11. Порядок работы с документами. Регистрация и учёт документов, контроль за их исполнением.* Обработка поступающих и отправляемых документов. Порядок работы с внутренними документами. Организация документооборота внутри предприятия. Регистрация и индексирование документов. Формы регистрации.

*Тема 12. Составление номенклатуры дел. Формирование дел.* Понятие о деле и номенклатуре дел. Типы номенклатуры дел. Обязательные реквизиты номенклатуры. Порядок составления и оформления номенклатуры дел предприятия и его подразделений.

*Тема 13. Подготовка дел к хранению. Организация хранения документов.* Экспертиза ценности документов. Сроки хранения дел в архиве.

#### **Раздел V. Организация службы делопроизводства**

*Тема 14. Организация службы делопроизводства.* Понятие о службе делопроизводства, состав службы. Нормативные документы, регламентирующие работу службы.

#### **Раздел VI. Использование компьютеров в делопроизводстве**

*Тема 15. Технология обработки документов на компьютере. Контроль за исполнением и хранением документов.* Создание шаблона документа. Формирование документа на основе шаблона, редактирование с помощью текстового редактора. Организация документооборота. Контроль за исполнением. Хранение документов. Обеспечение надёжности. Удаление и архивация документов.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.2 – ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение теоретических, практических и методических знаний по современным методам проведения научных исследований: обработке научно-технической информации; патентной и лицензионной деятельности; видам моделей, способам получения, законам подобия, оценке точности полученных моделей; основам корреляционного и регрессионного анализа; методам статистической обработки результатов экспериментов; основам теории планирования эксперимента; способам измерения физических величин; оценке точности применяемых приборов; оформлению метрологической документации экспериментальных исследований.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

-дисциплина «Основы научных исследований» является обязательной в вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

-необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика» и «Информатика».

-дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта», «Транспортно-экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте», «Современное состояние перевозочного процесса в мире», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение.** Общие и специальные требования дисциплины.  
**Виды научно-технической информации.** Основы информационного поиска.  
**Основы патентоведения.** Патентный закон РФ.  
**Заявка на изобретение.** Экспертиза заявки. Патентный поиск.  
**Основы теории научного эксперимента.**  
**Критерии подобия и моделирование.**  
**Основы статистической обработки экспериментальных данных.** Закон нормального распределения. Отсев грубых погрешностей измерений.  
**Корреляционный и регрессионный анализ.** Парная и множественная корреляция.  
**Основы теории ошибок.** Характеристики точности измерений.  
**Теория планирования научного эксперимента.** Полный факторный эксперимент.  
**Нелинейные модели.** Дробный факторный эксперимент. Квадратичные модели и их планы экспериментов.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.3 – ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование и развитие компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность с учетом психологических основ делового общения, взаимодействия и управления людьми с учетом их темперамента, характера, психосоциотипа, позиции в общении.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Психология делового общения» относится к обязательным дисциплинам по выбору базовой части цикла гуманитарной и социально-экономических дисциплин. Для освоения дисциплины «Психология делового общения» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения таких дисциплин как «Менеджмент», «Культурология». Дисциплина «Психология делового общения» является предшествующей для дисциплин: «Управление социально-техническими системами», «Управление персоналом».

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Общение как социально-психологическая проблема.

Деловое общение, его виды и формы.

Вербальные и невербальные средства в процессе делового общения.

Деловые переговоры, совещания. Психологические аспекты переговорного процесса.

Психологические особенности публичного выступления.

Спор, дискуссия, полемика, их психологические особенности.

Особенности письменного и телефонного общения.

Этика и этикет делового общения.

Документационное обеспечение делового общения.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.1.1 – ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Место дисциплины в структуре ООП:

-дисциплина «Правила дорожного движения» является дисциплиной по выбору в вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

-необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из дисциплин «Математика», «Общий курс транспорта» и «Информатика».

-дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта», «Транспортно-экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте», «Современное состояние перевозочного процесса в мире», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

***Краткое содержание дисциплины по разделам:***

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б1.В.ДВ.2.1 – РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МИРОВОЙ  
АВТОМОБИЛИЗАЦИИ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Рабочая программа дисциплины предполагает изучение истории появления автомобиля, устройства самодвижущейся повозки, основных периодов развития автомобиля, устройство двигателя внутреннего сгорания, историю развития отечественного автомобилестроения, перспективы развития автотранспортной техники. Цели освоения дисциплины «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации»: привитие студентам системного мышления при проектировании и эксплуатации автомобилей; снабжение теоретическими знаниями об этапах и периодах развития мирового автомобилестроения.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации» является дисциплиной по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла гуманитарных дисциплин: знание основных закономерностей исторического процесса и этапов развития России, знание лексического минимума общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников; из цикла экономических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «История», «Экономика», «Основы логистики». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Техника транспорта, обслуживание и ремонт», «Транспортная инфраструктура», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Общие и специальные требования дисциплины.

Предыстория появления автомобиля.

Самодвижущиеся повозки.

Поиски двигателя.

Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания.

«Начальный» период развития автомобиля.

«Инженерный» период развития автомобиля.

Развитие отечественного автомобиля.

«Дизайнерский» период развития автомобиля.

Перспективы развития автотранспортной техники.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б1.В.ДВ.2.2 – РАЗВИТИЕ АВТОМОБИЛИЗАЦИИ НА УРАЛЕ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Рабочая программа дисциплины предполагает изучение истории появления автомобиля на Урале, устройства самодвижущейся повозки, основных периодов развития

автомобиля, устройство двигателя внутреннего сгорания, истории развития автомобилестроения и перспектив развития автотранспортной техники на Урале. Цели освоения дисциплины «Развитие автомобилизации на Урале»: привитие студентам системного мышления при проектировании и эксплуатации автомобилей; снабжение теоретическими знаниями о этапах и периодах развития автомобилестроения на Урале (машина Урал).

#### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Развитие автомобилизации на Урале» является дисциплиной по выбору вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла гуманитарных дисциплин: знание основных закономерностей исторического процесса и этапов развития России, знание лексического минимума общего и терминологического характера, необходимого для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников; из цикла экономических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение определять взаимосвязь логической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «История», «Экономика», «Основы логистики». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Техника транспорта, обслуживание и ремонт», «Транспортная инфраструктура», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Общие и специальные требования дисциплины.

Предыстория появления автомобиля на Урале.

Самодвижущиеся повозки.

Поиски двигателя.

Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания.

«Начальный» период развития автомобиля на Урале (этапы эволюции машины Урал).

«Инженерный» период развития автомобиля на Урале (этапы эволюции конструкции машины Урал).

Развитие автомобиля на Урале.

«Дизайнерский» период развития автомобиля на Урале.

Перспективы развития автотранспортной техники на Урале.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.3.1 – РУССКИЙ ЯЗЫК ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** ознакомление студентов с актуальными проблемами в развитии национального языка на современном этапе, спецификой функционирования его в сфере делового общения, повышение речевой культуры будущего специалиста, формирование навыков профессиональной коммуникации и стремления к их совершенствованию. В процессе освоения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные компетенции: умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2); готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3).

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Русский язык делового общения» относится к гуманитарному, социальному и экономическому (ГСЭ) циклу ООП. Взаимосвязана с дисциплинами «История России», «Философия», «Культурология», «Экономика», «Иностранный язык». Для успешного освоения дисциплины «Русский язык делового общения» необходимы знания, умения и навыки,

полученные в результате прохождения обязательного курса средней общеобразовательной школы «Русский язык», а также курсов «Риторика», «Культура речи» или «Культура общения». Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

*Краткое содержание дисциплины по разделам:*

Введение

Культура речи

Современный русский язык

Стилистика русского языка

Письменное деловое общение

Устное деловое общение

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б1 – МАТЕМАТИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** в процессе усвоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции (указано в соответствии ФГОС): использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10); способность приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-17); способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов и т. п. (ПК-15); способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию и т. п. (ПК-24);

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Математика» входит в «Математический и естественнонаучный цикл» при подготовке специалистов по направлению 19070.62 – Технология транспортных процессов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

*Краткое содержание дисциплины по разделам:*

**Линейная алгебра и аналитическая геометрия**

**Матрицы, определители, системы уравнений.** Матрицы, линейные операции над матрицами, свойства операций над матрицами. Определители, свойства определителей, вычисление определителей. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений. Критерий Кронекера-Капелли. Метод Гаусса. Матричный метод. Метод Крамера. Однородные системы.

**Векторная алгебра.** Основные понятия о векторах. Линейные операции с векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов, их свойства и применение.

**Линейное пространство.** Линейное пространство. Базис и размерность. Евклидово пространство. Линейные операторы. Преобразование матрицы линейного оператора при переходе к новому базису.

**Аналитическая геометрия.** Уравнения прямой на плоскости. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Уравнения плоскости и прямой в пространстве. Поверхности второго порядка.

**Введение в математический анализ.** Множества. Действительные числа. Понятие функции. Последовательности, предел последовательности. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции и их свойства. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательный пределы. Эквивалентность бесконечно малых. Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва. Непрерывность элементарных функций.

**Дифференциальное исчисление функций одной переменной и его приложения.**

**Производная. Дифференциал.** Задачи, приводящие к понятию производной, её



геометрический и механический смыслы. Правила дифференцирования. Понятие дифференциала функций.

**Приложения производной функции одной переменной.** Некоторые теоремы о дифференциальных функциях. Правило Лопиталю. Возрастание и убывание функции. Точки экстремума. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке. Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба. Вертикальные и наклонные асимптоты графика функции. Общая схема исследования и построения графика функции. Элементы дифференциальной геометрии.

**Векторная функция скалярного аргумента.** Векторная функция скалярного аргумента. Годограф. Векторное и параметрические уравнения кривой в пространстве. Касательная плоскость и нормаль пространственной кривой.

**Интегральное исчисление функций одной переменной. Неопределенный интеграл.** Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод замены переменной, интегрирование по частям, интегрирование рациональных дробей, интегрирование тригонометрических функций, интегрирование иррациональных функций.

**Определенный интеграл.** Понятие определенного интеграла, его геометрический и механический смысл. Основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям. Несобственные интегралы I и II рода. Геометрические и механические приложения определенного интеграла: площадь плоской фигуры, длина дуги кривой, объем тела, статические моменты и координаты центра тяжести.

**Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Понятие функции нескольких переменных.** Функции двух и трех переменных. График функции двух переменных. Линии и поверхности уровня. Частное и полное прекращение функции. Предел и непрерывность. **Дифференцирование функции нескольких переменных.** Частные производные первого порядка функции двух и трех переменных. Полное приращение и полный дифференциал. Применение дифференциала в приближенных вычислениях. Производная сложной функции. Производная неявно заданной функции. Производная по направлению. Градиент. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Частные производные высших порядков.

**Экстремум функции нескольких переменных.** Экстремум функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значения функции двух переменных в замкнутой области. Условный экстремум функции двух переменных.

**Обыкновенные дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка.** Понятие дифференциального уравнения, его порядка и решения. Примеры дифференциальных уравнений, как моделей реальных процессов. Дифференциальное уравнение 1-го порядка, его общее решение, задача Коши, теорема существования и единственности решения задачи Коши. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения. Линейные уравнения. Уравнения Бернулли. Геометрические и физические задачи на составление дифференциальных уравнений.

**Дифференциальные уравнения второго порядка.** Общее решение дифференциального уравнения 2-го порядка, частные решения. Задача Коши. Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные однородные уравнения 2-го порядка, фундаментальная система решений, структура общего решения неоднородного линейного дифференциального уравнения. Линейные однородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами, его характеристическое уравнение, подбор фундаментальной системы решений по корням характеристического уравнения. Интегрирование неоднородных линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида.

**Системы дифференциальных уравнений.** Системы линейных дифференциальных уравнений. Задача Коши. Примеры интегрирования систем методом исключения переменных. Системы линейных уравнений с постоянными коэффициентами.

**Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Кратные интегралы.** Понятие двойного интеграла, достаточные условия существования двойного интеграла. Геометрический и физический смысл двойного интеграла. Свойства двойного интеграла.

Вычисление двойного интеграла в декартовых прямоугольных и в полярных координатах. Приложения двойного интеграла. Понятие тройного интеграла, его вычисление и приложения. **Криволинейные интегралы.** Понятие криволинейного интеграла I рода, его вычисление и приложения. Вычисление криволинейного интеграла I рода, приложения. Понятие криволинейного интеграла II рода, его вычисление и применение. Формула Грина. **Поверхностные интегралы.** Понятие, свойства и вычисление поверхностных интегралов I и II рода. **Элементы теории поля.** Понятие скалярного и векторного полей. Работа силового поля. Циркуляция вектора вдоль замкнутого контура. **Числовые и функциональные ряды. Числовые ряды.** Числовой ряд, его сходимость. Свойства сходящихся рядов. Необходимое условие сходимости числового ряда. Достаточные признаки сходимости рядов с положительными членами: признаки сравнения, признак Даламбера, интегральный признак Коши. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Знакопеременные ряды, признак абсолютной сходимости. Условная и абсолютная сходимость знакопеременных рядов. **Функциональные ряды.** Основные понятия. Интервал и радиус сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов. Разложение функции в ряд Тейлора и Маклорена. **Ряды Фурье.** Ортогональные функции и системы ортогональных функций. Разложение функции в ряд Фурье по основной тригонометрической системе. Теорема сходимости. Ряды Фурье по системам синусов и косинусов. Разложение периодической функции в ряд Фурье.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б2 – ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** дисциплина «Прикладная математика», входящая в Федеральный компонент цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин в государственных стандартах 3-го поколения ориентирована на достижение следующих целей: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества (ОК-11); способность разрабатывать эффективные схемы движения транспортных средств (ПК-13); способность приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-17); способность выполнять работы в области научно-технической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию и т.п. (ПК-24); способность к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов и прогнозированию развития транспортных систем (ПК-27).

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО** Дисциплина «Прикладная математика» входит в «Математический и естественнонаучный цикл» при подготовке специалистов по направлению 19070.62 – Технология транспортных процессов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Теория вероятностей и математическая статистика.** Случайные события и их вероятности. Независимые повторные испытания. Случайные величины. Законы распределения и числовые характеристики случайных величин. Виды распределений. Понятие случайного процесса. Статистическое распределение и его числовые характеристики. Оценка неизвестных параметров генеральной совокупности Понятие проверки статистических гипотез.

**Основы линейного программирования.** Основная задача линейного программирования. Графический метод ее решения. Транспортная задача. Метод потенциалов.

**Численные методы.** Понятие имитационного моделирования. Приближенное вычисление определенных интегралов, Решение дифференциальных уравнений методом Эйлера. Статистическая обработка экспериментальных данных методом наименьших квадратов.

**Элементы дискретной математики.** Основные понятия теории множеств, математической логики и теории графов.

**Тематика расчетно-графических и лабораторных работ.** В 4-ом семестре выполняются расчетно-графические работы (РГР). РГР входят в самостоятельную работу студентов и выполняются дома по индивидуальным заданиям. Расчетное время выполнения каждой работы (6 часов).

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б3 – ИНФОРМАТИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** создать необходимую основу для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ в своей дальнейшей деятельности. Основными задачами дисциплины являются практическое освоение информационных и информационно-коммуникационных технологий, изучение инструментальных средства для решения типовых общенаучных задач

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Дисциплина обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники. Дисциплина знакомит студентов с назначением и принципом действия современных ПК, основами алгоритмизации и технологии программирования научно-технических задач, языками программирования высокого уровня, технологией обработки и отладки программ, современным программным обеспечением, методами решения типовых инженерных задач и их программной реализацией. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по информатике в объеме средней общеобразовательной школы. В соответствии с концепцией непрерывного использования ПК в течение всего периода обучения все общетехнические и специальные дисциплины опираются на базовую подготовку студентов в области вычислительной техники и используют ее для широкого внедрения ПК во все виды учебных занятий, курсовое и дипломное проектирования.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Теория информации.** Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Меры и единицы количества информации. Системы счисления

**Программные средства реализации информационных процессов.** Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Использование прикладного программного обеспечения для решения типовых задач пользователя ЭВМ.

**Информационная безопасность.** Основы компьютерной безопасности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б4 – ФИЗИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** дисциплина «Физика», входящая в Федеральный компонент цикла общих математических и естественнонаучных дисциплин в государственных образовательных стандартах 3-го поколения, предназначена для ознакомления студентов с современной физической картиной мира, приобретения навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучения теоретических методов анализа физических явлений, обучения грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться бакалавру в своей профессиональной деятельности, а также выработки у студентов основ естественнонаучного мировоззрения и ознакомления с историей развития физики и основных её открытий.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции (указано в соответствии с ФГОС): владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10).

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Согласно ФГОС, дисциплина "Физика" входит в "Математический и естественнонаучный цикл" (индекс дисциплины: Б2.Б.4) при подготовке бакалавров по направлению 190700.62 - ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ. Физика относится к точным наукам и изучает количественные закономерности явлений. Она составляет основу естествознания и является фундаментом современной техники. В свою очередь, знания и умения, полученные в результате освоения материала данного курса, являются не только базой для последующего изучения студентами других дисциплин математического и естественнонаучного цикла и цикла профессиональных дисциплин, но имеют и самостоятельное значение для формирования единого образовательного пространства при подготовке бакалавров по направлению 190700.62 - Технология транспортных процессов.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Механика.** Методы исследования в физике: наблюдение, гипотеза, эксперимент, теория. Методы теории: физическое явление, физическая модель, математическая модель и ее анализ. Физические величины: скалярные и векторные и их роль в описании явлений. Физические модели: материальная точка, абсолютно твердое тело, сплошная среда. Пространство и время.

**Кинематика материальной точки.** Кинематическое описание движения (системы отсчета, скалярные и векторные величины, перемещение, траектория). Прямолинейное равномерное движение. Прямолинейное неравномерное движение. Скорость. Ускорение. Криволинейное движение и его характеристики. Тангенциальное и нормальное ускорение.

**Динамика поступательного движения.** Масса и вес тел. Плотность. Сила. Законы Ньютона. Силы и силовые поля, их виды и фундаментальные особенности. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Центр масс. Движение тела с переменной массой. Динамика движения.

**Работа и энергия.** Движение частицы в однородном силовом поле. Работа силы в механике и ее выражение через криволинейный интеграл. Кинетическая энергия и ее связь с работой силы.

**Механика твердого тела.** Кинематика системы частиц и твердого тела. Поступательное движение. Вращение вокруг оси и вокруг центра. Кинематические характеристики поступательного и вращательного движения твердого тела. Элементы динамики вращательного движения системы частиц и твердого тела.

**Молекулярная физика и термодинамика.** Статистический и термодинамический методы исследования макроскопических систем частиц и их сравнительный анализ.

**Молекулярная физика.** Задачи молекулярной физики. Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Температура. Термометры и температурные шкалы. Тепловое равновесие. Основное уравнение кинетической теории газов. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Законы идеального газа. Средняя кинетическая энергия теплового движения молекул. Степени свободы. Закон равномерного распределения энергии по степеням свободы. Равновесное

распределение молекул идеального газа по скоростям и энергиям теплового движения (распределение Максвелла).

**Элементы термодинамики макросистем.** Предмет термодинамики. Изолированные системы. Некоторые основные понятия термодинамики: термодинамическая работа, внутренняя энергия, количество теплоты, теплоемкость системы. Различие между температурой, теплотой и внутренней энергией. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики.

**Электричество и магнетизм.** Электростатика. Электрический заряд и его свойства. Электрическое поле. Напряженность и потенциал поля. Поток вектора напряженности. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме. Применение теоремы Гаусса к расчету полей.

**Постоянный электрический ток.** Условия существования электрического тока. Законы Ома и Джоуля-Ленца в интегральной форме. Правила Кирхгофа как следствие законов сохранения заряда и энергии.

**Магнетизм.** Магнитное поле и его характеристики. Закон Био - Савара - Лапласа и его применение к расчету магнитного поля токов простейших конфигураций. Магнитный поток. Теорема Гаусса для индукции магнитного поля.

**Механические и электромагнитные колебания и волны.** Механические колебания. Общие сведения о колебаниях. Характеристики колебаний: амплитуда, фаза, частота, период. Электромагнитные колебания. Идеальный колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Зависимость частоты и периода колебаний от параметров контура. Сдвиг фаз между колебаниями тока и напряжения. Энергия колебательного контура. Взаимное превращение полей и энергий при колебаниях в контуре. **Механические волны.** Распространение колебаний в упругой среде (волновое движение). Уравнения плоской и сферической волн. Уравнение плоской волны, распространяющейся в произвольном направлении. Продольные и поперечные волны. **Электромагнитные волны.** Генерация электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Скорость распространения электромагнитных волн. Перенос энергии электромагнитными волнами.

**Волновая и квантовая оптика.** Волновая оптика. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Квантовая оптика. Квантовая физика, физика атома. Модели атома Томсона и Резерфорда. Линейчатый спектр атома водорода. Постулаты Бора. Спектр атома водорода по Бору.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б5 – ХИМИЯ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** обеспечение фундаментальной химической подготовки, способствующей формированию мировоззрения современного специалиста, обеспечивающего его общекультурное развитие; формирование знаний основных понятий и законов химии, свойств важнейших веществ, окружающих человека в повседневной жизни, природе, промышленности, понимание сути химических превращений, умений применять полученные знания при решении профессиональных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина **Химия** входит в математический и естественно-научный цикл ООП Б.2. Дисциплина базируется на школьных знаниях химии (классы неорганических соединений, теории электролитической диссоциации, строения атома), физики (газовые законы, строение атома, электричество, магнетизм, элементы зонной теории твердого тела) и математики (уравнения и системы уравнений, действие со степенями и корнями, средние величины, натуральные и десятичные логарифмы, пропорциональность, функции и их графики). Материал дисциплины **Химия** является основой для изучения последующих дисциплин профильных дисциплин.

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Классы неорганических веществ

Строение атомов и ионов. Химическая связь и строение молекул.

Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодические характеристики атомов элементов.

Химическая кинетика и равновесие.

Общие свойства растворов, процесс растворения, способы выражения состава растворов.

Растворы электролитов, сильные и слабые электролиты. Теория диссоциации.

Обменные реакции в растворах, ионное произведение воды.

Гидролиз солей.

Теория окислительно-восстановительных реакций, составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.

Классы неорганических веществ.

Периодичность изменения свойств оксидов и гидроксидов.

Химическая кинетика и равновесие.

Реакции ионного обмена в растворах электролитов, гидролиз солей.

Реакции ионного обмена и гидролиз солей.

Окислительно-восстановительные реакции.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б2.Б6 – ЭКОЛОГИЯ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** повышение экологической грамотности и формирование экологического сознания студентов: знакомство студентов с особенностями строения и функционирования биосферы; представление о человеке как части природы, о единстве и самоценности всего живого; рассмотрение основных современных экологических проблем; рассмотрение принципов охраны природы и рационального использования природных ресурсов, ресурсосберегающих технологий.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Экология» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин и обеспечивает понимание и логическую взаимосвязь в системе «человек—природа». Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области естественнонаучных и социальных дисциплин: математика, физика, химия. Знания, полученные в ходе освоения дисциплины «Экология» могут быть использованы во время работы студентов над дисциплинами «Безопасность жизнедеятельности», а также при написании бакалаврских работ. Дисциплина носит мировоззренческий характер и дает необходимые базовые естественнонаучные понятия для создания представлений о биологической компоненте Земли и проблемах, связанных с технологической цивилизацией.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение

Экологическая система – основное понятие экологии.

Экологические факторы среды и их действие на организмы.

Понятие биосферы, ее структура.

Понятие о биоценозе.

Популяции в экосистеме.

Функционирование экосистем.

Экология человека.

Охрана атмосферного воздуха.

Охрана водных ресурсов.

Охрана почв.

Проблема образования отходов.

Охрана биологического разнообразия.  
. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности.  
Инструменты управления.  
качеством окружающей среды.  
Основы экологического права и профессиональная ответственность.  
Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.  
Концепция устойчивого развития

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б7 – ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** заключается в формировании у выпускника предметно-специализированных компетенций, позволяющих ему успешно реализовывать поставленные цели по разработке новых технологий и обще-профессиональных компетенций, позволяющих успешно работать в избранной сфере деятельности. Знание теоретических и практических методов расчета механических систем является неременным условием качественного выполнения специалистами многих видов своей профессиональной деятельности. Целью изучения дисциплины (модуля) «Теоретическая механика» является приобретение выпускником теоретических и практических навыков в различных областях технического творчества, позволяющих проводить исследования механических явлений с помощью аппарата математического моделирования механических процессов, а также проводить расчеты параметров элементов конструкций и машин.

**Место дисциплины (модуля) «Теоретическая механика» в структуре ООП ВПО**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин. Необходимыми предпосылками для успешного освоения курса «Теоретическая механика» являются. В цикле математических дисциплин: знание основ линейной алгебры, дифференциальных уравнений и математического анализа. В цикле общефизических дисциплин: знание и интерпретация основных простейших законов классической механики в рамках курса общей физики. Освоение курса (модуля) «Теоретическая механика» приводит к созданию универсальной базы для изучения в дальнейшем общепрофессиональных и специальных дисциплин (модулей): «Сопrotивление материалов», «Прикладная механика».

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Аксиомы статики. Условия равновесия системы сходящихся сил.

Плоская система сил. Момент силы. Приведение системы сил к центру. Условие равновесия произвольной плоской системы сил. Равновесие систем тел.

Способы задания движения точки. Скорость и ускорение точки при векторном, координатном и естественном способах задания движения.

Понятие абсолютно твердого тела. Скорость и ускорение точек тела, движущегося поступательно. Скорость и ускорение точек вращающегося твердого тела.

Плоскопараллельное движение твердого тела. Векторный способ определения скоростей точек плоской фигуры. Определение скоростей точек плоской фигуры с помощью мгновенного центра скоростей.

Сложное движение точки. Теоремы о сложении скоростей и ускорений.

Законы динамики. Уравнения движения точки. Уравнения несвободного движения точки.

Основные способы решения задач динамики точки.

Гармонические колебания точки.

Понятие о механической системе. Основные теоремы динамики механической системы.

Приложение общих теорем к динамике твердого тела. Дифференциальные уравнения, описывающие поступательное, вращательное и плоскопараллельное движения твердого тела.

Работа силы. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.

Принцип Даламбера. Динамические реакции, действующие на ось вращающегося твердого тела.

Возможные перемещения. Принцип возможных перемещений. Общее уравнение динамики.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б8 – ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** научить студентов делать кинематический, динамический анализ и синтез плоских механизмов; изучить основные критерии работоспособности деталей машин и на их основе производить расчеты на прочность и долговечность; ознакомить с основами конструирования механизмов и машин.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина читается в шестом семестре и относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин. Необходимыми предпосылками для успешного освоения курса являются следующее. В цикле математических дисциплин: знание дифференциального и интегрального исчисления, простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа. В цикле общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные законы классической механики в рамках курса теоретической механики. Знание и умение применять методы сопротивления материалов при расчете основных деталей машин на прочность.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Основные понятия теории механизмов и машин: Звено механизма. Кинематическая пара. Механизм. Машина.

Классификация кинематических пар по числу степеней свободы и числу связей. Кинематические цепи. Число степеней свободы механизма.

Структурный анализ механизмов. Образование плоских и пространственных механизмов путем наложения структурных групп (групп Ассура).

Построение планов скоростей плоских механизмов.

Построение планов ускорений плоских механизмов.

Построение диаграмм перемещений, скоростей и ускорений кулачковых механизмов.

Теория эвольвентного зацепления. зубчатые передачи.

Кинетостатический расчет плоского рычажного механизма.

Динамический анализ плоских механизмов. Жесткий рычаг Жуковского.

Синтез рычажных и кулачковых механизмов.

Критерии работоспособности деталей машин.

Материалы и допускаемые напряжения.

Резьбовые соединения.

Сварные и заклепочные соединения.

Зубчатые цилиндрические и конические передачи. Проектировочный расчет.

Ременные передачи. Проектировочный расчет.

Валы, оси. Проектировочный расчет.

Подшипники качения и скольжения. Смазка.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б9 – МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение студентами знаний о строении и свойствах материалов, применяемых в автомобилестроении, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами; методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов; общие требования безопасности при использовании материалов в машиностроении (автомобилестроении).

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина является базовой в математическом и естественнонаучном цикле и непосредственно связана с дисциплинами «Математика»; «Физика»; «Химия»; «Начертательная геометрия и инженерная графика»; «Теоретическая механика», которые читаются одновременно с данной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

#### **Раздел 1. Строение и свойства материалов.**

Введение. Кристаллизация и структура металлов и сплавов.

Диаграммы состояния сплавов

Диффузионные и бездиффузионные превращения.

Деформация и разрушение. Механические свойства материалов

Влияние легирующих компонентов на превращения, структуру и свойства сталей

Способы упрочнения металлов и сплавов

Диаграмма железо-цементит. Железо и его сплавы

#### **Раздел 2. Термическая обработка.**

Теория термической обработки. Виды термической обработки: отжиг, закалка, отпуск, нормализация.

Поверхностная закалка.

#### **Раздел 3. Химико-термическая обработка.**

Химико-термическая обработка: цементация, азотирование, нитроцементация, ионное азотирование, сущность явлений, происходящих при термической и химико-термической обработке.

#### **Раздел 4. Углеродистые и легированные стали.**

Влияние примесей на свойства сталей.

Углеродистые, легированные стали: конструкционные, инструментальные стали и стали специального назначения. Термическая обработка легированных сталей.

#### **Раздел 5 Цветные металлы и сплавы.**

Понятие о цветных металлах. Медь, алюминий и их сплавы. Назначение и свойства цветных металлов и сплавов.

#### **Раздел 6 Неметаллические материалы**

Полимеры и пластические массы.

Строение полимеров. Свойства полимеров.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б10 – ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** овладение методиками расчетов цепей постоянного тока, синусоидального и несинусоидального тока, расчета трехфазных цепей; получение знаний и

навыков по сборке и исследованию цепей постоянного и переменного тока в ходе практических и лабораторных занятий; ознакомление с теорией электромагнитного поля и получение навыков по расчетам электрического, электростатического и магнитного полей.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» является базовой общепрофессиональной частью профессионального цикла (блок Б.2) дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшей подготовки бакалавров по направлению 190700.62 «Технология транспортных процессов». Данный курс опирается на знания и умения, полученные студентами в рамках дисциплин «Математика» и «Физика». Дисциплина «Общая электротехника и электроника» является базовым теоретическим и практическим основанием для последующих дисциплин профессионального цикла «Технология транспортных процессов», таких как: вычислительная техника в отрасли; материаловедение; компьютерная графика; транспортная энергетика.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Основные понятия и законы теории электротехники и магнитных цепей.

Методы расчета линейных цепей постоянного тока.

Анализ и расчет линейных цепей синусоидального тока (однофазные цепи).

Анализ и расчет линейных цепей синусоидального тока (трехфазные цепи).

Четырехполюсник.

Анализ и расчет цепей несинусоидального тока.

Методы измерения электрических и магнитных величин.

Переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета.

Трансформаторы напряжения и тока.

Асинхронные машины.

Машины постоянного тока.

Синхронные двигатели.

Пусковые и рабочие характеристики электрических машин.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б11 – МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов посредством измерительных процедур (измерений) и использования полученной при измерении информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, испытательной и иной деятельности в области создания конкурентоспособной продукции машиностроения, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества выпускаемой продукции.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в базовую часть профессионального цикла и является обязательной к изучению. Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин: Правоведение, Математика, Физика.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Теоретические основы метрологии, основные понятия, связанные с объектами измерения. Закономерности формирования результата измерений, погрешности, виды, источники погрешностей

Многократные измерения, алгоритмы обработки многократных измерений  
Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения  
Правовые основы обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерения»

Структура и функции метрологической службы юридических лиц

### **Стандартизация**

Исторические основы развития стандартизации

Правовые основы стандартизации. Закон РФ «О техническом регулировании».

Основные положения ГСС. Научная база стандартизации.

Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.

Международная стандартизация

### **Сертификация**

Термины и определения в области сертификации

Качество продукции и защита потребителя

Схемы и системы сертификации

Обязательная и добровольная сертификация

Правила и порядок проведения сертификации

Органы по сертификации и испытательные лаборатории

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий

Сертификация систем качества

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.Б12 – НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА, ч.1**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование и развитие общеинженерного интеллекта, в частности речь идет об умении мысленно оперировать конкретными пространственными объектами, решать позиционные и метрические пространственные задачи на плоскости, а также выполнять и читать чертежи конкретных технических объектов (детали, сборочные единицы), использовать средства машинной графики.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу ООП ВПО. Дисциплина логически связана в высшей математикой, в частности, аналитической геометрией, так как в том и другом курсе решаются одни и те же пространственные задачи, а именно: основная метрическая задача геометрии, основная позиционная задача геометрии. Кроме того, инженерная графика является базовой дисциплиной механического профиля. При освоении дисциплины необходимы знания школьной математики, в частности, алгебры, геометрии и тригонометрии, а также владение элементарными навыками черчения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Предмет начертательной геометрии. Комплексный чертеж и аксонометрия.

Комплексный чертеж прямой. Прямая общего и частного положения.

Основная метрическая задача геометрии.

Задание плоскости на комплексном чертеже. Плоскость общего и частного положения.

Основная позиционная задача геометрии. Определение видимости.

Взаимное пересечение плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Определение расстояния от точки до плоскости.

Взаимно перпендикулярные плоскости.

Метод преобразования проекций. Основные теоретические положения.  
Замена плоскостей проекций.  
Решение позиционных и метрических задач способом замены плоскостей проекций.  
Плоскопараллельное перемещение, частные случаи способа.  
Многогранники. Основные позиционные и метрические задачи.  
Задание кривых поверхностей на чертеже. Основные позиционные и метрические задачи.  
Поверхности вращения. Поверхности Каталана.  
Циклические поверхности.  
Развертки кривых поверхностей. Построение разверток поверхностей вращения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД1 – ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И СЕТИ В ОТРАСЛИ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** создать необходимую основу для использования современных технологий построения компьютерных сетей. Приобретение студентами умений и навыков использования информационных технологий для оптимизации их будущей профессиональной деятельности и эффективного решения служебных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП.** Дисциплина информатика относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 108 часов. Дисциплина обеспечивает базовую подготовку студентов в области использования средств вычислительной техники и компьютерных сетей. Курс знакомит студентов с назначением и принципом действия современных ПК и компьютерных сетей.

Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Информатика».

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

### **Архитектура ЭВМ**

Принципы построения ЭВМ.

Принципы работы центрального процессора.

Принципы работы памяти.

Принципы работы накопителей памяти.

Принципы взаимодействия с периферическими устройствами.

### **Компьютерные сети**

Стек протоколов TCP/IP и модель OSI.

Организация передачи информации на нижнем уровне.

Организация передачи данных в локальных сетях Ethernet.

Организация передачи данных в глобальных сетях.

Протоколы прикладного уровня.

Обеспечение безопасности при передаче данных.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД2 – ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Дисциплина «Прикладное программирование» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла и имеет своей целью и имеет своей целью подготовку обучающихся к самостоятельной разработке прикладного программного обеспечения для решения задач автомобильного транспорта.

**Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина информатика относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Дисциплина обеспечивает базовую подготовку студентов в области разработки прикладных программ. Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Информатика».

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Основа алгоритмизации**

Определение алгоритма.

Структура программы.

Переменные.

Операторы.

Функции и процедуры.

**Алгоритмы обработки данных**

Структуры данных.

Алгоритмы поиска.

Алгоритмы сортировки.

Операции над матрицами.

Объекты.

Создание интерфейса пользователя.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б2.В.ОД3 – СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** «Соппротивление материалов» лежит в основе технических дисциплин. Задачами курса «Соппротивление материалов» являются: *изучение* инженерных методов расчёта деталей машин и инженерных сооружений на прочность, жёсткость, устойчивость; *знакомство* с экспериментальными методами исследования напряжённо-деформированного состояния; *приобретение* навыков расчёта деталей машин на прочность и жёсткость, в том числе с применением ЭВМ; *формирование* навыков расчёта разъёмных и неразъёмных соединений на прочность; *приобретение* умений для последующего обучения и профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина является обязательной в вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины является знание: математики – математический анализ, дифференциальное и интегральное исчисления, основы аналитической и дифференциальной геометрии и высшей алгебры; физики – раздел «Механика»; теоретической механики; информатики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Предмет и основные понятия Гипотезы. Расчётная схема.

Напряжения и деформации.

Метод сечений. Эпюры внутренних силовых факторов.

Осевое растяжение (сжатие). Коэффициент Пуассона.

Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали.  
Напряжённо-деформированное состояние. Закон парности касательных напряжений. Главные направления, площадки, напряжения.  
Закон Гука при сдвиге. Расчёты на сдвиг шпонок, шлицевых соединений, заклёпок, сварных угловых швов. Чистый сдвиг. Кручение вала круглого сечения.  
Геометрические характеристики плоских сечений.  
Чистый изгиб. Нормальные напряжения при чистом изгибе.  
Поперечный изгиб. Формула Журавского. Касательные напряжения при изгибе тонко-стенного стержня. Центр изгиба.  
Уравнение упругой линии.  
Сложное сопротивление: растяжение и изгиб; косой и сложный изгиб; внецентренное сжатие.  
Энергетические методы определения перемещений. Интеграл перемещений (Мора).  
Статически неопределимые системы.  
Теории прочности. Кручение с изгибом вала круглого сечения.  
Устойчивость стержней.  
Прочность при ударных нагрузках.  
Понятия о циклической прочности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД4 – ГИДРАВЛИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование необходимой начальной базы знаний о законах равновесия и движения жидкостей и газа, приобретение студентами навыков расчета сил, действующих на стенки резервуаров и трубопроводов, крышки и клапаны различной формы, гидравлического расчета трубопроводов различного назначения для стационарных режимов течения жидкостей, учёт изменения давления при гидравлическом ударе в трубах, а также решение задач, которые могут возникнуть в гидродинамических системах. Изучение дисциплины позволяет сформировать у студентов комплекс знаний, необходимых для решения научно-исследовательских, проектных и эксплуатационных задач отрасли, связанных с оценкой параметров течения жидкости.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Содержание дисциплины «Гидравлика» основывается на положениях математики, физики, начертательной геометрии, теоретической механики, сопротивления материалов, является логическим продолжением использования теоретических законов для практического применения их в гидромеханических расчётах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Физические свойства жидкости. Гидростатическое давление. Дифференциальные уравнения равновесия.

Основное уравнение гидростатики. Гидростатический закон распределения давления.

Сила давления жидкости на плоские поверхности.

Основы кинематики жидкости. Модель потока жидкости. Гидравлические элементы потока. Уравнение неразрывности потока.

Основное уравнение гидродинамики, уравнение Бернулли.

Режимы движения жидкости. Критическая скорость. Критерий Рейнольдса.

Гидравлические сопротивления.

Законы движения жидкости при ламинарном и турбулентном режимах.

Гидравлический расчёт простых трубопроводных систем.

Гидравлический расчёт сложных трубопроводных систем.

Гидравлический удар в трубах.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД.5 – ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** ознакомление студентов с аналитическим и имитационным моделированием сложных систем автомобильно-дорожного комплекса, подготовка будущих бакалавров к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки в области: производственно-технологической, расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Теория транспортных процессов и систем» является обязательной в вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика», «Физика» и «Информатика».

Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Организационно-производственные структуры транспорта», «Транспортная инфраструктура» «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Транспортные системы как необходимое условие функционирования хозяйственных и социальных систем. Общие вопросы теории организации автотранспортных систем.

Принципы системного подхода к исследованию и проектированию организаций. Понятие «система». Объективные экономические законы деятельности транспортных систем. Понятие элемента, структуры и функции систем. Цель системы. Основные направления деятельности транспортных систем в рыночных условиях.

Законы системообразования. Структурная и функциональная целостность систем. Системогенетические законы и закономерности развития систем: законы эволюции, преемственности, системообразования, обновления. Поступательность и цикличность развития. Этапы жизненного цикла форм систем. Законы специализации и универсализации. Системозолюционный отбор.

Транспорт и рынок. Понятие рынка транспортных услуг (ТУ). Взаимодействие товарного рынка и рынка ТУ. ТУ как ресурс на рынке товаров. Свойства рынка ТУ. Спрос и предложения ТУ. Функционирование рынка ТУ. Факторы спроса на ТУ. Влияние цены на ТУ.

Понятие грузопотока. Формирование грузопотоков. Структура грузообразующих объектов. Пространственная организация грузообразующих объектов в городах и ее влияние на грузопотоки. Схемы транспортных связей и эпюры грузопотоков.

Системное описание транспортных систем и процессов. Вход и выход системы. Структура, функция и внешняя среда системы. Взаимодействие транспортной системы и внешней среды. Цель и ограничения системы. Характеристика процесса функционирования транспортных систем.

Характеристика процесса функционирования транспортных систем. Транспортно-технологические схемы доставки грузов. Последовательность и связи операций. Режимы функционирования. Свойства и параметры функционирования транспортных систем. Устойчивость и надежность функционирования. Условия эффективного функционирования.

Описание функционирования автотранспортных систем доставки грузов. Принципы образования маршрутов движения. Разновидности маршрутов. Транспортные циклы перевозок и их систематизация. Признаки классификации АТС.

Построение моделей функционирования АТС различных типов. Особенности описания малых систем. Исследование функционирования АТС. Изучение и анализ влияния технико-эксплуатационных показателей на результаты работы автомобилей.

Вероятностные характеристики транспортного процесса. Определение вероятности выполнения заданного числа поездок. Представление транспортного процесса как системы массового обслуживания (СМО). Математическая модель транспортного процесса как СМО.

Имитационное моделирование объектов автотранспортной системы. Преимущество имитационного моделирования. Этапы разработки имитационных моделей.

Оптимизация задачи моделирования. Постановка задачи оптимизации. Выбор целевой функции и ограничений. Математическая формулировка оптимизационных задач. Классификация оптимизационных задач. Понятие о математическом программировании.

Понятие графа и матрицы. Модели транспортной сети. Матричные модели транспортной сети, транспортных сообщений и транспортных потоков. Использование транспортных матриц. Понятие структуры транспортной сети и ее описание. Задача о кратчайшем пути.

Общая постановка транспортной задачи, критерий оптимизации, ограничения. Математическая модель задачи. Закрытая и открытая модель. Транспортная задача с нарушенным балансом. Транспортная задача с запретами. Методы решения транспортной задачи. Общая схема и вычислительный алгоритм метода потенциалов. Способы составления допустимого исходного плана.

Транспортная задача по критерию времени. Задача закрепления потребителя за поставщиком неоднородного взаимозаменяемого продукта. Маршрутизация перевозок помашинными отправлениями. Постановка задачи оптимизации порожнего пробега при перевозках однородного груза. Модель, метод и алгоритм решения задачи. Метод совмещенных планов. Составление матрицы совмещенных планов.

Принцип оптимальности допустимого плана. Процедура выявления потенциальных клеток. Алгоритм улучшения неоптимального плана. Вырожденная задача. Учет дополнительных условий при решении транспортной задачи методом потенциалов.

Планирование перевозок мелкопартионных грузов. Классификация мелкопартионных перевозок. Модели работы автомобилей при мелкопартионных перевозках. Постановка задачи оптимизации маршрутов движения автомобилей с минимальным пробегом. Модель и метод решения задачи.

Прогнозирование перевозок грузов. Методы прогнозирования и условия их применения. Проверка достоверности прогноза. Распределение грузопотока между парами выделенных зон с использованием «моделей развития». Модели «спрос-предложение». Гравитационная модель. Статистические и эвристические модели прогнозирования.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД.6 – МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Моделирование транспортных процессов» является ознакомление студентов с аналитическим и имитационным моделированием сложных систем автомобильно-дорожного комплекса.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Моделирование транспортных процессов» является обязательной в вариативной части математического и естественнонаучного цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика», «Физика» и



«Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Организационно-производственные структуры транспорта», «Транспортная инфраструктура» «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Роль математических методов в решении производственных задач автомобильного транспорта.

Корреляционно-регрессионный анализ математических моделей.

Модели линейного программирования в решении задач управления транспортными средствами.

Формирование системы оптимальных грузопотоков.

Маршрутизация перевозок грузопомашинными отправлениями.

Модели транспортных сетей экономического региона и расчеты кратчайших расстояний перевозок.

Методы динамического программирования.

Планирование перевозок по сборным, развозочным и сборно - развозочным маршрутам.

Теория массового обслуживания в задачах оптимизации транспортных процессов.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД.7 – ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Целями освоения дисциплины «Общий курс транспорта» являются: изучение транспортной сети России – железнодорожной, автомобильной, водной, воздушной, трубопроводной; изучение грузопотоков по транспортной сети России; применение мультимодальных (смешанных) систем и интермодальных (бесперегрузочных) технологий перевозки грузов; изучение специализированного подвижного состава для бесперегрузочной перевозки грузов; изучение транспортно-экспедиционной деятельности и принципов логистики при перевозках; применение транспортных коридоров при международных перевозках.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина читается в 1-м семестре и является обязательной в вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются следующие: в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин: история; в математическом и естественнонаучном цикле дисциплин: информатика.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

В первом и втором разделах рассматривается значение транспорта в развитии экономики страны, структура управления транспортом России, состояние транспорта и потребность в нем, технико-экономические показатели работы транспорта.

В третьем разделе рассматриваются вопросы взаимодействия транспорта и окружающей среды, позитивные и негативные факторы влияния транспорта на окружающую среду.

В четвертом разделе рассматриваются технико-экономические характеристики видов транспорта: железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный и трубопроводный. Область применения и их долевое участие в перевозках грузов.

В пятом разделе рассматриваются вопросы промышленного и городского транспорта, их виды и долевое участие в перевозках.

В шестом и седьмом разделах рассматриваются вопросы взаимодействия различных видов транспорта, мультимодальные сообщения и интермодальные технологии.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД.8 – ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Целями освоения дисциплины являются формирование и развитие умения организовать эффективное использование транспорта в логистических системах и овладение основными инструментами оптимизации затрат в цепи поставок товаров для применения в своей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина читается в 6-м семестре и является обязательной в вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются следующие: в цикле гуманитарных и социально-экономических дисциплин: иностранный язык, основы логистики, документооборот и делопроизводство; в математическом и естественнонаучном цикле дисциплин: прикладная математика, информатика.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Раздел 1.** Транспорт в цепи поставок. Роль транспорта в цепях поставок. Перевозочная и транспортно-экспедиторская деятельность. Направления сокращения транспортных издержек. Критерии выбора способа транспортного обеспечения логистики. Конкурентные преимущества и сферы рационального использования видов транспорта.

**Раздел 2.** Организация работы автомобильного транспорта. Аутсоринговый и инсоринговый методы организации доставки. Выбор подвижного состава и его количества. Показатели работы автомобильного транспорта.

**Раздел 3.** Автоматизация управления транспортным обеспечением. Планирование перевозок грузов автомобильным транспортом. Планирование маршрутов доставки товаров. Согласование работы автомобилей и погрузочно-разгрузочных пунктов. Диспетчерское управление автомобильными перевозками. Учет автомобильных перевозок грузов. Распределение затрат на доставку по объектам управленческого учета. Использование информационных технологий при планировании, диспетчерском управлении доставкой товара автотранспортом.

**Раздел 4.** Склад в логистической цепи. Система физического распределения товара. Складская переработка товара. Управление складом.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ОД.9 – ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ ТРАНСПОРТА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Организационно-производственные структуры транспорта» является: формирование у студентов базовых знаний в области практического исследования организационно-производственных структур транспорта и методов управления, анализа существующих ситуаций, опирающегося на предвидение и понимание будущего; развитие у студентов творческих способностей, перспективного мышления, мотивировать научный и новаторский подход к управлению.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Организационно-производственные структуры транспорта» является обязательной дисциплиной вариативной части математического и естественнонаучного цикла подготовки бакалавров по направлению 190700 «Технология транспортных процессов». Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Управление социально-техническими системами», «Информатика», «Общий курс транспорта», «Теория транспортных процессов и систем». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Транспортная психология», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение.** Транспорт, его значение в жизни общества и экономике страны. Производственный процесс. Единая транспортная система. Сферы деятельности различных видов транспорта.

**Теоретические основы организации предприятия.** Организация автопредприятия. Организация производства. Организация труда. Организация управления. Технологическая, производственная, социальная, организационная, экономическая структуры предприятия.

**Основные формы специализации,** используемые в автотранспортных предприятиях (предметная, технологическая и функциональная). Производственная кооперация. Хозяйственно-экономическая интеграция. Концерн. Хозяйственная ассоциация. Консорциум.

**Признаки объединения в подразделения.** Схемы взаимодействия и координации технологических элементов и персонала. Состав и взаимосвязь отделов, подразделений и служб, обеспечивающих общее управление автотранспортным предприятием.

**Основные признаки, по которым происходит объединение работников** предприятия в подразделения: функциональный, продуктовый, территориальный, проектный.

**Эффективность организационной структуры.** Частные показатели эффективности: оперативность принятия управленческих решений; производительность работников аппарата управления; адаптивность и гибкость управления; экономичность аппарата управления.

**Основы управления производством.** Сущность и функции управления производством.

**Классификация систем управления.** Единство организационно-технических, экономических, социально-психологических факторов в управлении.

**Метод системного анализа экономических систем.** Орган управления и объект управления в производственно-хозяйственных системах. Кибернетические принципы управления. Контур управления. Обратная связь. Управление и устойчивость экономических систем.

**Три группы методов управления:** экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические.

**Стратегия организации.** Виды стратегий – минимальный риск, повышенный риск, высокий риск.

**Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.** Общество с ограниченной ответственностью. Проблемы, структуры (двухзвенная и трёхзвенная), преимущества, недостатки.

**Акционерные общества (открытые, закрытые).** Особенности, преимущества, недостатки. Государственные и муниципальные предприятия на рынке транспортных услуг. Индивидуальное предпринимательство. Особенности, преимущества, недостатки.

**Структуры систем управления.** Элементы организационно-производственной структуры управления на автомобильном транспорте. Критерии эффективности.

**Линейная, линейная штабная, матричная структура управления.** Функциональные структуры управления. Структуры, ориентированные на поиск нового. Методы проектирования организационных структур.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ДВ.1.1 – ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЁЖНОСТИ И ДИАГНОСТИКИ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** овладение методами обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО.**

Дисциплина «Основы теории надёжности и диагностики» относится к разделу Б3. – профессиональный цикл, подразделу Б3.В – вариативная часть, Б3.В.ДВ – дисциплины по выбору, индекс дисциплины Б3.В.ДВ.1.1. Она непосредственно связана с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла базовой части («Математика» Б2.Б.1; «Физика», Б2.Б.4.); и («Материаловедение» Б3.Б.7; Прикладная математика Б2.Б.2; Прикладная механика Б2.Б.8; Сопротивление материалов Б2.В.ОД.3). Для успешного освоения данной дисциплины студентам нужно знать необходимые разделы по указанным дисциплинам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Основные понятия теории надёжности.

Показатели надёжности и их выбор.

Обеспечение надежности на стадии проектирования.

Обеспечение надежности на стадии изготовления.

Обеспечение надежности на стадии эксплуатации.

Методы и средства контроля состояния технологического оборудования.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б2.В.ДВ.1.2 – ТЕОРИЯ СТАРЕНИЯ МАШИН

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** освоение студентами теоретических знаний и практических умений, необходимых: для усвоения феноменологии основных закономерностей старения горных машин; приобретения знаний методологии количественной и качественной оценок предельного состояния машин; усвоения методов управления процессом старения и оценки технико-экономических последствий неадекватных решений; приобретения знаний методов моделирования и идентификации отказов машин.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу. Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного цикла и математического цикла («Математика» Б2.Б.1; «Физика» Б2.Б.4 и «Материаловедение» Б2.Б.9).

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Основные понятия.

Основы теории старения машин.

Оценка старения машин.

Конструктивные методы увеличения долговечности машин.  
Технологические методы повышения долговечности деталей.  
Эксплуатационные методы замедления старения машины.  
Зависимость отдельных составляющих себестоимости единицы наработки машины от продолжительности периода между плановыми ремонтами и сроком службы.  
Технико-экономическое обоснование оптимальных показателей долговечности машин.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.2.1 – НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА ч.2

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование и развитие общеинженерного интеллекта, в частности речь идет об умении мысленно оперировать конкретными пространственными объектами, решать позиционные и метрические пространственные задачи на плоскости, а также выполнять и читать чертежи конкретных технических объектов (детали, сборочные единицы), использовать средства машинной графики.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу ООП ВПО. Дисциплина логически связана в высшей математикой, в частности, аналитической геометрией, так как в том и другом курсе решаются одни и те же пространственные задачи, а именно: основная метрическая задача геометрии, основная позиционная задача геометрии. Кроме того, инженерная графика является базовой дисциплиной механического профиля. При освоении дисциплины необходимы знания школьной математики, в частности, алгебры, геометрии и тригонометрии, а также владение элементарными навыками черчения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Виды. Разрезы. Сечения. Основные положения стандарта.

Проекционное черчение.

Основные условности и упрощения машиностроительного черчения.

Резьба. Типы резьб, функциональное назначение. Условное изображение и обозначение.

Соединение деталей болтом.

Соединение деталей шпилькой.

Трубное соединение.

Зубчатое колесо.

Эскиз детали. Основные правила выполнения эскиза.

Эскизирование детали с натуры (комплексный чертеж).

Эскизирование детали с натуры (аксонометрия).

Основные виды конструкторской документации.

Чертеж детали.

Чертежи общего вида.

Сборочный чертеж.

Деталирование чертежа общего вида.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.2.2 – КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** развитие у студентов способностей, обеспечивающих решение теоретических и практических задач визуально образными методами, базирующихся на теории геометро-графического моделирования, а также обеспечить будущего специалиста владением составлением алгоритмов решения задач визуальными методами для дальнейшего получения междисциплинарных компетентностей решения нестандартных (эвристических) задач различных сфер деятельности. Полученные при изучении этой дисциплины способности, будущие инженеры должны уметь применять для объяснения процессов и явлений, изучаемых в других дисциплинах (общеинженерных и специальных). Именно формирование междисциплинарных компетентностей – способности к синтезу научных знаний, комплексному рассмотрению всех объектов и явлений в их взаимодействии и развитии, обеспечивает последующую эффективную профессиональную деятельность инженеров с учетом быстрого изменения содержания труда и обновления прикладных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО.**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу ООП ВПО.

Бурное развитие информационных технологий во всех сферах общественной деятельности, позволяющие быстро и точно визуализировать воспринимаемую информацию, предъявляет возросшие требования к визуально-образным навыкам. Это связано с тем, что визуальная информация (в том числе, получаемая посредством информационных технологий) повышает информационную емкость восприятия современного выпускника, обеспечивает его интерактивное взаимодействие с моделью, ориентирует его на преобразование абстрактно-логической информации в визуально-образную, позволяя упростить процесс решения инженерных задач, тем самым, обеспечивая интеграцию общеинженерных и специальных дисциплин. Преимущество получают те специалисты, мышление которых способно к синтезу образного и рационального. Развитию способности к такому синтезу в значительной мере способствует овладение методами геометрического моделирования объектов и процессов. Более того, глубокое овладение специалистом методами и приемами геометро-графического моделирования, проявляющееся в умении строить полную цепочку использования компьютера (реальная ситуация, алгоритм, визуализация геометро-графической модели, анализ результатов), отражает суть междисциплинарного содержания образования, обеспечивающего естественную интеграцию дисциплин. Модели, основанные на геометро-графических методах (с возможностью визуализации модели) нередко оказываются на практике более эффективными, нежели чисто аналитические модели. Поэтому освоение теории геометрического моделирования (с компьютерной визуализацией) нужно рассматривать не в узком смысле геометро-графической подготовки, а как самоценный компонент геометро-графического образования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

***Краткое содержание дисциплины по разделам:***

Виды. Разрезы. Сечения. Основные положения стандарта.

Проекционное черчение.

Элементы компьютерной графики, программные средства компьютерной графики. Графический пользовательский интерфейс Auto CAD. Геометрическое моделирование и решаемые им задачи. Графические объекты и примитивы. Создание геометрической модели.

Создание двумерной геометрической модели изображения: построение геометрических примитивов, их редактирование, объектные привязки объектов, зуммирование, панорамирование.

Основные условности и упрощения машиностроительного черчения Резьба. Типы резьб, Функциональное назначение. Условное изображение и обозначение.

Создание трехмерных геометрических моделей. Задание пользовательской системы координат.

Установка видов на графическом поле.

Соединение деталей болтом. Соединение деталей шпилькой.

Трубное соединение. Зубчатое колесо.

Каркасное и твердотельное моделирование. Создание трехмерной геометрической модели изображения. Средства редактирования трехмерных геометрических объектов.  
Эскиз детали. Основные правила выполнения эскиза.  
Эскизирование детали с натуры (комплексный чертеж).  
Эскизирование детали с натуры (аксонометрия).  
Основные виды конструкторской документации.  
Чертеж детали.  
Чертежи общего вида.  
Сборочный чертеж. Создание и оформление чертежа общего вида на основе трехмерных моделей.  
Детализирование чертежа общего вида.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.Б.1 – БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой, соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций (ЧС). Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях. Основная цель и задача дисциплины - вооружения обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, технического и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

### **Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу (базовая общепрофессиональная часть) учебного плана. Изучение дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Физика», «Химия», «Математика». Дисциплина является предшествующей для дисциплин «Методология подготовки водителей», «Технические средства организации дорожного движения».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

#### **Раздел 1. Человек и среда обитания**

Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности. Обеспечение комфортных условий. Негативные факторы в системе «Человек - среда обитания». Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.

#### **Раздел 2. Природные и экологические опасности и защита от них**

Идентификация травмирующих и вредных факторов, опасные зоны. Методы и средства повышения безопасности технологических систем и технологических процессов. Анализ опасностей технических систем. Характеристика экологических опасностей.

**Раздел 3. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях**  
Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

#### **Раздел 4. Антропогенные и биологические опасности и защита от них**

Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БДЖ. Характеристика биологических опасностей.

#### **Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности**

Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БДЖ. Экономические аспекты обеспечения безопасности жизнедеятельности.

#### **Раздел 6. Безопасность объектов экономики**

Общие вопросы техники безопасности на предприятиях. Меры безопасности основных технологических процессов и оборудования производства. Основные причины и источники аварий на предприятиях.

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.Б.2 – ТРАНСПОРТНАЯ ЭНЕРГЕТИКА**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование у студентов знаний об особенностях функционирования современных автомобильных двигателей и методах оптимизации их показателей в эксплуатационных условиях на основе изучения основных законов термодинамики и теоретических циклов поршневых машин, изучения основных законов теплообмена и теплопередачи, изучения действительных циклов двигателей внутреннего сгорания, процессов смесеобразования, сжатия, сгорания, расширения, основных конструктивных исполнений ДВС.

#### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина является базовой в профессиональном цикле. Знания, получаемые при изучении дисциплины, основаны на предшествующих дисциплинах: математика, физика, информатика, теоретическая механика. Перед изучением дисциплины студенты должны уметь решать дифференциальные уравнения и применять интегральные функции, знать законы классической механики, оперировать такими понятиями как сила, масса, импульс, момент импульса, уравнения Ньютона, кинетическая и потенциальная энергии, колебания одномерных систем, движение заряда в электрическом поле. Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении дисциплины «Техника транспорта, обслуживание и ремонт».

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение. Автомобиль как сложная техническая система.** Роль и значение двигателя. Двигатель как самостоятельная сложная система.

**Основы теории, показатели и характеристики автомобильных двигателей.** Действительные и теоретические циклы автомобильных двигателей. Рабочие тела и их свойства. Процессы газообмена, сжатия, расширения.

**Топливоподача и смесеобразование в поршневых двигателях.** Основные понятия теории воспламенения и сгорания.

**Показатели рабочего цикла.** Индикаторные показатели цикла.

**Показатели двигателя.** Механические потери двигателя. Составляющие механических потерь.

**Эффективные и оценочные показатели двигателя.** Аналитические выражения эффективного крутящего момента, мощности и среднего давления.

**Методические основы прогнозирования индикаторной диаграммы и показателей двигателей с использованием ЭВМ.** Тепловой расчет двигателя с искровым зажиганием. Тепловой расчет дизеля.



**Внешний тепловой баланс и тепловая напряженность двигателя.** Составляющие внешнего теплового баланса. Цели и методы их аналитического и экспериментального определения.

**Топливная аппаратура двигателей с воспламенением от искры и дизелей.** Общая схема системы питания. Классификация систем питания двигателей с воспламенением от искры.

**Улучшение основных эксплуатационных свойств двигателей путем наддува.** Методы повышения мощности ДВС. Наддув как наиболее перспективный метод повышения мощности.

**Режимы работы и характеристики автомобильных двигателей.** Особенности рабочих процессов автомобильных двигателей на неустановившихся режимах. Факторы, определяющие неустановившиеся режимы. Критерии оценки режимов. Сравнительная оценка.

**Токсичность автомобильных двигателей.** Образование токсичных веществ в двигателях и их разновидности. Нормирование токсичности. Влияние эксплуатационных факторов на характеристики токсичности отработавших газов бензиновых и газовых двигателей.

**Тенденции развития автомобильных двигателей и их отдельных агрегатов.** Эксплуатационные характеристики ДВС при использовании альтернативных топлив. Создание двигателей.

**Динамический расчет автомобильных двигателей.** Кинематика КШМ. Определение сил и моментов, действующих в двигателе. Типы кривошипно-шатунных механизмов (КШМ).

**Понятие уравниваемости двигателя.** Факторы, вызывающие неуравновешенность одноцилиндрового и многоцилиндрового ДВС. Общие условия уравниваемости и задачи уравнивания. Принцип уравнивания сил инерции масс.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.Б.3 – ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** изучение важнейших принципов современных информационных технологий, существующих и внедряемых на железнодорожном транспорте, основных автоматизированных информационных и информационно-управляющих систем сетевого, дорожного и линейного уровня, перспектив развития информационных технологий в отрасли.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Для успешного освоения курса необходимы знания курса «Информатика».

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Задачи оптимизации.**

Задачи поиска экстремума функции.

Задача поиска экстремума функции 2 переменных.

Задача поиска оптимального решения.

Задача поиска оптимального пути.

Решение "транспортной задачи".

Анализ данных. OLAP кубы.

Построение прогнозов.

Информационные системы.

Структура информационных систем.

Применение информационных систем на транспорте.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.Б.4 – ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области закономерности развития фирм и отрасли при различных рыночных структурах с целью более полного удовлетворения потребительского спроса и повышения эффективности экономики. Основными задачами дисциплины является получение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: формирования у студента современного типа экономического мышления и поведения; выработки представлений о структуре и функциях основных производственных фондов организации, оборотных средств и трудовых ресурсов; выработки понимания о формировании себестоимости товаров, работ, услуг и цен на них; понимания принципов формирования экономических показателей региона и их связи с потребностями в транспортном обслуживании; получения представления о методах экономического прогнозирования развития транспортных связей региона и анализа внутреннего и внешнего грузооборота, а также методах расчета потребностей провозных возможностей. Изучение дисциплины способствует формированию у студентов навыков экономического мышления и повышает профессиональную культуру будущих специалистов.

**Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Экономика отрасли» входит в базовую часть раздела Б.3 «Профессиональный цикл» дисциплин подготовки бакалавра по направлению «Технология транспортных процессов». Овладение системой знаний по данной дисциплине требует высокой подготовки по дисциплинам «Обществознание», «Маркетинг» «Основы логистики» и «Экономика», а также умения работать с учебной и научной литературой, грамотно формулировать и аргументировать идеи. Освоение дисциплины «Экономика отрасли» необходимо для изучения дисциплин профессионального цикла, в первую очередь: «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Транспортная инфраструктура».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Транспортная отрасль в условиях рынка.** Отрасль и рыночная экономика. Особенности и перспективы развития отрасли. Управление отраслью. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли.

**Производственная структура организации (предприятия).** Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект. Производственная структура организации (предприятия). Производственный и технологический процессы.

**Экономические ресурсы организации (предприятия).** Капитал и имущество организации. Основные и оборотные средства. Трудовые ресурсы. Отраслевой рынок труда. Организация, нормирования и оплаты труда.

**Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность.** Издержки производства и себестоимость продукции, услуг: сущность и структура. Механизмы рыночного ценообразования. Прибыль и рентабельность: сущность, значение и порядок определения.

**Планирование деятельности организации (предприятия).** Бизнес-план. Финансы организации (предприятия). Методика расчета основных технико-экономических показателей.

**Основы внешнеэкономической деятельности организации (предприятия).** Сущность и факторы развития ВЭД. Основы нормативного регулирования ВЭД. Виды и особенности международных договоров.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.Б.5 – ТРАНСПОРТНОЕ ПРАВО

Для направления подготовки: 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** дать студентам первоначальные знания о правовом регулировании общественных отношений между транспортным предприятиями и клиентурой, возникающие в связи с оказанием услуг по использованию транспортных средств осуществления перевозочного процесса; сформировать у студентов необходимые навыки для обеспечения соблюдения правовых норм в сфере производственной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Транспортное право» входит в состав базовой части профессионального цикла. Указанный предмет является неотъемлемым компонентом, способствующим освоению следующих дисциплин: «Организация транспортных услуг и безопасности транспортного процесса», «Организация дорожного движения». Обучающиеся, в ходе изучения дисциплины, должны правильно применять соответствующие нормативно-правовые акты для решения правовых вопросов, возникающих в процессе производственных отношений.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Тема 1. Понятие, предмет, система транспортного права.** Понятие и предмет транспортного права. Структура транспортного права. Источники транспортного права. Транспортное законодательство. Место международного права в регулировании отношений на транспорте.

**Тема 2. Общие положения договорных отношений на транспорте. Договор перевозки грузов.** Понятие и правовое регулирование договора перевозки, виды договоров перевозки, участники договорных отношений, связанных с перевозками, основание заключения договора перевозки, основания расторжения договора перевозки. Понятие и виды договоров перевозки грузов. Сопутствующие договоры договору перевозки грузов.

**Тема 3. Ответственность перевозчика за неподачу транспортных средств и отправителя за неиспользование поданных транспортных средств.** Ответственность перевозчиков и грузоотправителей за не сохранность грузов. Ответственность перевозчика за просрочку доставки грузов.

**Тема 4. Договор перевозки пассажира и багажа.** Понятие и виды договоров перевозки пассажиров и багажа, содержание и элементы обязательства по перевозке пассажиров и багажа, заключение и прекращение договора перевозки пассажира и багажа, отказ пассажира от договора перевозки, ответственность по договору перевозки пассажира и багажа, особенности договора перевозки на различных видах транспорта.

**Тема 5. Иные виды договоров на транспорте: экспедиция, буксировка, сервисное обслуживание. Страхование.** Комплексный подход в классификации договоров перевозки различными видами транспорта. Виды договоров сопутствующих перевозке грузов, пассажиров и багажа: договор транспортной экспедиции. Договор страхования на транспорте; договор хранения на транспорте; договор аренды транспортных средств.

**Тема 6. Порядок рассмотрения споров по транспортным договорам.** Претензии и иски: виды, значение, порядок предъявления и разрешения. Ответственность за правонарушения в сфере транспортных отношений. Административные методы регулирования транспортных правоотношений. Административная ответственность в транспортном праве. Виды административных правонарушений на транспорте.

**Тема 7. Административная и уголовная ответственность за правонарушения в транспортной сфере.** Основания и порядок наступления административной ответственности за правонарушения в транспортной и автодорожной сфере. Стадии рассмотрения, порядок обжалования и исполнения постановления по административному делу.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.Б.6 – ТЕХНИКА ТРАНСПОРТА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Для направления подготовки: 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование у студентов базовых знаний в области основ конструкции и конкретному устройству узлов, агрегатов и систем АТС и их конструктивной эффективности, а также методам технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) подвижного состава, способам диагностирования технического состояния автомобилей.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» является обязательной в базовой части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. В основе курса лежит изучение не одной или нескольких конкретных моделей АТС, а общих принципов конструкций с выделением типовых схем. При таком подходе вырабатывается способность понимать и свободно разбираться во всем многообразии существующих конструкций, самостоятельно анализировать и оценивать уровень их совершенства, выявлять функциональное назначение отдельных элементов. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Теоретическая механика», «Прикладная механика» и «Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Обеспечение грузовых перевозок автомобильным транспортом», «Организационно-производственные структуры транспорта», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Раздел 1. Введение.** Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и модификации.

**Характеристика подвижного состава** автомобильного транспорта. Общее устройство автомобиля и группы его механизмов.

**Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного** и газораспределительного механизмов. Устройство поршневой и шатунной групп.

**Основные типы жидкостных систем охлаждения, их сравнительные характеристики.** Общее устройство и принцип работы жидкостных систем охлаждения.

**Общая схема смазки, размещение основных агрегатов в двигателе.** Комбинированная система смазки.

**Система питания карбюраторных и дизельных двигателей.** Назначение систем питания. Основные свойства топлива, их марки.

**Трансмиссия.** Общее устройство сцепления, коробки передач, элементы карданной передачи. Назначение, устройство и работа ведущих мостов. Главная передача. Классификация главных передач. Дифференциал.

**Элементы ходовой части.** Элементы рулевого управления. Типы тормозных систем.

**Эксплуатационные свойства транспортных средств.** Содержание и задачи теории эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации.

**Оценочные показатели и характеристики** тягово-скоростных свойств, их содержание. Действующие стандарты. Нормирование оценочных показателей. Методы определения

оценочных показателей. Экспериментальный, графический, расчётно-аналитический. Дифференциальное уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих.

**Экспериментальный метод оценки эффективности тормозных свойств** автомобиля. Тормозная диаграмма. Расчётный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь.

**Особенности расчёта показателей топливной экономичности автомобилей.**

**Экспериментальный метод определения показателей плавности хода.** Автомобиль как колебательная система. Анализ упрощенной схемы колебательной системы двухосного автомобиля.

**Профильная и опорная проходимость.** Оценочные показатели и методы их определения. Оценка влияния технических параметров на проходимость.

**Оценочные показатели управляемости, их содержание и нормирование.** Поворачиваемость автомобиля. Расчётно-аналитический метод оценки поворачиваемости. Стабилизация управляемых колёс.

**Экспериментальное определение показателей устойчивости.** Поперечная устойчивость при движении на вираже. Критические скорости и углы. Коэффициент поперечной устойчивости. Курсовая устойчивость. Аэродинамическая устойчивость. Маневренность.

**Раздел 2.** Общие и специальные требования к конструкции автомобилей: производственные, эксплуатационные, экономические, безопасности, экологии и др.

**Характер повреждений и виды расчётов механизмов.** Вибрация автомобилей. Надёжность механизмов и систем автомобилей.

**Требования к сцеплению.** Классификация сцеплений. Анализ конструкций фрикционных сцеплений. Методика определения конструктивных параметров и размеров сцепления. Уравнение моментов трения сцепления и его анализ.

**Особенности методики расчета динамической грузоподъемности подшипников коробки передач с учетом требуемого ресурса, вида и условий работы автомобилей.** Гидродинамические передачи.

**Кинематика карданной передачи с двумя и тремя карданными шарнирами неравных скоростей.** Анализ конструкций карданных передач. Поперечные колебание карданных валов, их влияние на надёжность и долговечность трансмиссии.

**Уравнение распределения моментов дифференциалами.** Влияние внутреннего трения в дифференциале на распределение моментов и КПД трансмиссии. Коэффициент асимметрии и коэффициент блокировки дифференциала.

**Требования к приводу ведущих и управляемых колес.** Схема и анализ конструкций привода при зависимой и независимой подвесках колес. Методика определения нагузкок.

**Параметры оценки рулевого управления: передаточные числа, КПД, обратимость, жесткость.** Кинематика поворота управляемых колес автомобилей: схемы рулевой трапеции, основы расчета геометрических параметров трапеции.

**Методика расчета тормозного момента, создаваемого механизмами различных конструктивных схем.** Статическая характеристика зависимости тормозного момента от коэффициента трения. Сравнительная оценка тормозных механизмов по эффективности, стабильности, уравновешенности.

**Упругая характеристика подвески и ее параметры.** Анализ схем и конструкций направляющих устройств подвесок: независимых, зависимых, балансирных.

**Анализ конструкций мостов.** Методика определения сил и моментов, действующих на балки мостов, поворотные цапфы, шкворни.

**Изменение технического состояния автомобиля.** Причины изменения технического состояния автомобиля. Трение и износ в машинах.

**Надёжность.** Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости.

**Периодичность технического обслуживания.** Методы определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения

параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономико-вероятностный метод.

**Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей.** Нормативы. Сущность и назначение диагностики. Диагностический параметр. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы диагностирования автомобилей.

**Переносное оборудование для диагностирования двигателя.** Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя, системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.Б.7 – ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Транспортная инфраструктура» является обязательной в базовой части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Теоретическая механика», «Прикладная механика» и «Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Организационно-производственные структуры транспорта», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение.** Объекты транспортной инфраструктуры. Понятие единой транспортной системы.

**Автомобильные дороги.** Общие сведения о дорогах. Характеристики автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог

**Элементы развития дорог и дорожных сооружений,** требования к ним.

**Элементы поперечного и продольного профиля,** требования к ним.

**Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог.** Формы земляного полотна.

**Технологии возведения земляного полотна.** Прочность дорожных одежд.

**Пересечения дорог, транспортные развязки.** Конструкции искусственных сооружений. Конструкции пересечений и примыканий. Пропускная способность развязок.

**Автомобильные дороги в городах и магистрали.** Особенности прокладки дорог. Конструкции земляного полотна.

**Особенности проектирования** дорог, улиц, автомагистралей.

**Планировка дорожного строительства.** Технология строительных работ. Этапы дорожного строительства, знаки и ограждения.

**Дорожные условия и безопасность движения.** Проходимость автомобилей по бездорожью.

**Закономерности движения одиночных автомобилей.** Интенсивность движения

**Особенности работы дороги как транспортного сооружения.** Закономерности движения транспортных потоков. Методические основы диагностики дорог.

**Дорожные одежды.** Оценка состояния дорожной одежды. Обследование элементов инженерного оборудования дорог. Контроль качества дорожного покрытия.

**Диагностика дорог.** Повышение сцепных качеств шин. Влияние ровности на безопасность движения.

**Теоретическая и практическая пропускная способность.** Сезонные изменения состояния дороги. Расчистка участков. Борьба с пылью, исправление трассы, обеспечение видимости. Ограждения на автомобильных дорогах.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.Б.8 – ТРАНСПОРТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** изучение роли человеческого фактора для обеспечения эффективности и безопасности работы автомобильного транспорта. Задачи дисциплины: определение основных требований к водителю, как оператору сложной системы «водитель – автомобиль – дорога – среда движения» (ВАДС); ознакомление с основными факторами психофизиологической надежности водителей; изучение инженерно-психологических требований к рабочему месту водителя и обустройству дорог; ознакомление с методами профессионального отбора и значением психофизиологического отбора для повышения надежности водителей; определение причин, в результате которых водитель управляет автомобилем в состоянии сниженной работоспособности и мероприятия по рационализации режима его труда и отдыха; ознакомление с мероприятиями по рационализации режима его труда и отдыха; ознакомление с психофизиологическими особенностями управления автомобилем в сложных дорожных условиях.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Транспортная психология» относится к базовой части профессионального цикла ФГОС и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Психология делового общения», «Методы повышения квалификации водителей», «Маркетинг». В процессе изучения дисциплины «Транспортная психология» формируются знания, умения и компетенции необходимые для изучения таких дисциплин как «Управление персоналом», «Менеджмент», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Организация движения на автомобильном транспорте», «Организация пассажирских перевозок на автомобильном транспорте» и др.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачет. единицы, 108 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение в «Транспортную психологию»

Психофизиология труда водителя автомобиля.

Личность водителя и его профессиональная деятельность.

Профессиональный отбор водителей автомобилей.

Состояние здоровья водителей и их работоспособность.

Рабочее место водителя.

Психофизиологические основы формирования водительского мастерства.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б3.Б.9 – ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ И БЕЗОПАСНОСТЬ  
ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** ознакомление студентов с основными показателями и характеристиками перевозочного процесса; организацией и оперативным планированием автомобильных перевозок; элементами транспортного процесса; профилактическими мероприятиями по обеспечению безопасности перевозок; основами обеспечения безопасности дорожного движения; нормативно-правовой базой организации перевозок и обеспечения их безопасности; основами учета, расследования и экспертизы ДТП.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса» является базовой в профессиональном цикле. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из дисциплин гуманитарного, социального и экономического, математического и естественнонаучного циклов, а также из профессионального цикла, в результате изучения которого студент должен владеть теоретическими основами безопасности жизнедеятельности, методов и средств повышения безопасности; владеть знаниями Российского и международного транспортного законодательства. Освоение дисциплины необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Роль автотранспортных предприятий на рынке транспортных услуг (ТУ).** Спрос на рынке ТУ. Кривая спроса. Предложение на рынке ТУ. Закон предложения. Кривая предложения. Сегментирование рынка ТУ. Алгоритм процесса сегментирования рынка. Факторы сегментирования рынка. Конкуренция на рынке ТУ.

**Перевозочные характеристики автомобилей:** тягово-скоростные, тормозные, топливная экономичность, устойчивость, управляемость, информативность, надёжность, параметры автомобиля, параметры рабочего места водителя, конструктивная приспособленность автомобиля к погрузочно-разгрузочным операциям. Безопасность конструкции автомобилей: активная, пассивная, послеаварийная, экологическая. Выбор подвижного состава для перевозок. Этапы выбора. Дорожные и климатические условия эксплуатации автомобилей.

**Понятие организации перевозочного процесса.** Комплекс элементов организации перевозочного процесса. Основные компоненты. Специфика автотранспортных предприятий (АТП). Основные процессы производственной деятельности АТП. Виды перевозок и их классификация. Виды грузовых перевозок и их классификация. Виды пассажирских перевозок и их классификация. Технологические процессы.

**Показатели и характеристики перевозочного процесса.** Показатели эксплуатационной работы, используемые для грузовых и пассажирских перевозок, Показатели качества перевозок.

**Основы грузозведения.** Классификация грузов на автомобильном транспорте. Физико-химические свойства грузов. Характеристика опасности грузов. Объёмно-весовые характеристики грузов. Упаковка, тара и маркировка грузов. Транспортабельность грузов. Правила приема и выдачи грузов при перевозках. Организация и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

**Безопасность пассажирских перевозок.** Классификация автобусных маршрутов. Паспорт маршрута. Порядок открытия и закрытия автобусных маршрутов. Принципы разработки маршрутных и автобусных расписаний (графиков) движения. Диспетчеризация работы автобусов и такси. Особенности организации перевозок пассажиров маршрутными такси.



**Нормативно-правовая база организации перевозок грузов.** Особенности нормативно-правовых основ организации пассажирских перевозок. Транспортные обязательства. Необходимые документы для перевозок грузов, пассажиров.

**Организация работ и задачи стоящие перед отдельными службами предприятия по обеспечению безопасности перевозок.** Организация учета ДТП. Анализ причин ДТП на предприятии. Проведение служебных расследований ДТП. Планирование мероприятий по предупреждению ДТП.

**Профилактические мероприятия по обеспечению безопасности перевозок на предприятии.** Основные мероприятия по обеспечению профессиональной надёжности водителей, эксплуатации транспортных средств в технически исправном состоянии, по обеспечению безопасных условий перевозок пассажиров и грузов.

**Классификация ДТП.** Государственная отчетность по ДТП. Описание процесса возникновения ДТП. Основы расследования ДТП. Основы экспертизы ДТП.

**Содержание управления дорожным движением.** Понятие организации и регулирования дорожного движения. Транспортный поток. Его характеристики. Основная диаграмма транспортного потока. Пешеходный поток. Взаимодействие транспортных и пешеходных потоков.

**Средства управления дорожным движением.** Дорожные знаки. Дорожная разметка. Светофоры. Основы организации дорожного движения.

**Структура системы государственного управления в области обеспечения безопасности дорожного движения.** Нормативно-правовое регулирование. Ответственность за нарушения.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.В.ОД.1 – СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА В МИРЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** привитие студентам навыков организации и управления перевозочным процессом; привитие навыков выбора рациональных способов оптимизации пассажирских перевозок; организация выполнения доставки грузов с минимальными затратами; рациональное использование методик выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Современное состояние перевозочного процесса в мире» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла гуманитарных дисциплин: роль государства и права в жизни общества, норм права и нормативно-правовых актов, основных правовых систем современности, отраслей права, положений Конституции Российской Федерации. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Правоведение», «Экономика», «Основы логистики». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Транспортная логистика», «Организационно-производственные структуры транспорта», «Транспортная инфраструктура», «Проектирование схем организации дорожного движения».

Трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение.**

**Правовые основы** международных автомобильных перевозок. Международные документы, регулирующие автомобильные перевозки.

**Подвижной состав** для международных автомобильных перевозок: технические требования, ограничения и характеристик.

**Организация труда и отдыха водителей**, осуществляющих международные автомобильные перевозки. Технические устройства контроля труда и отдыха водителей.

**Сущности и виды страхования**. Страхование при международных автомобильных перевозках. Страхование гражданской ответственности. Медицинское и имущественное страхование при осуществлении международных автомобильных перевозках.

**Организация перевозок грузов и пассажиров** автомобильным транспортом в международном сообщении.

**Технико-эксплуатационные показатели** международных автомобильных перевозок.

**Информационный поиск нормативно-правовых документов** по обеспечению международных автомобильных перевозок.

**Информационное исследование характеристик подвижного состава** и его особенностей использования при международных автомобильных перевозках.

**Информационное представление организации труда и отдыха водителей**, осуществляющих международные автомобильные перевозки.

**Информационный поиск нормативно-правовых документов по страхованию** при осуществлении международных автомобильных перевозок.

**Информационное исследование организации перевозок грузов** автомобильным транспортом в международном сообщении.

**Расчет технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава** при осуществлении международных автомобильных перевозок.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### БЗ.В.ОД.2 – ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование у студентов базовых знаний в области законов движения транспортных потоков и оценке уровня безопасности движения на улично-дорожной сети.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Организация движения на автомобильном транспорте» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла подготовки бакалавра по направлению 190700.62 «Технология транспортных процессов». Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из гуманитарного, социального и экономического цикла: «Правила дорожного движения», «Основы логистики», «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации», из математического и естественнонаучного цикла: «Математика», «Прикладная математика» и др. Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Обеспечение грузовых перевозок автомобильным транспортом», «Организационно-производственные структуры транспорта», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
БЗ.В.ОД.3 - ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК  
НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение теоретических, практических и методических знаний по организации коммерческой эксплуатации пассажирского автомобильного транспорта и управлению процессом перевозок, ознакомление с прогрессивными технологическими процессами перевозки пассажиров автомобильным транспортом.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Организация пассажирских перевозок на автомобильном транспорте» является обязательной в вариативной части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Теоретическая механика», «Прикладная механика» и «Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта», «Транспортно-экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте», «Современное состояние перевозочного процесса в мире», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины «Организация пассажирских перевозок на автомобильном транспорте» 7 зачетных единиц, 252 часа.

***Краткое содержание дисциплины по разделам:***

**Основы пассажирских перевозок:** роль и значение пассажирского транспорта в жизни общества, развитие пассажирского транспорта, виды пассажирского транспорта и пассажирские сообщения, доктрина автомобильных пассажирских перевозок, нормативная основа перевозок пассажиров, условия эксплуатации пассажирского транспорта.

**Управление перевозками пассажиров:** основы построения системы управления перевозками пассажиров, организация административной системы и государственное регулирование перевозок пассажиров, управление автотранспортной организацией, централизация и координированное управление движением.

**Потребность в пассажирских перевозках:** потребность в передвижениях и способы ее удовлетворения, методы изучения транспортной подвижности населения, пассажиропотоки на маршрутах, спрос на таксомоторные и заказные перевозки.

**Подвижной состав и линейные сооружения:** классификация подвижного состава, эксплуатационные качества подвижного состава, технико-эксплуатационные и результирующие показатели использования подвижного состава, линейные сооружения, оборудование и экипировка подвижного состава и линейных сооружений, реклама.

**Организация маршрутной системы:** основы маршрутной технологии, технико-эксплуатационные показатели маршрутов, организация, изменение и закрытие маршрутов, остановочные, контрольные и технические пункты маршрутов, оптимизация маршрутной системы.

**Технология и организация маршрутных перевозок пассажиров в городском сообщении:** задачи организации перевозок, нормирование скоростей движения на маршрутах, определение потребности в подвижном составе и распределение автобусов по маршрутам, режимы труда водителей и другого линейного персонала, организация комбинированных режимов движения, составление расписаний движения, резервирование подвижного состава, составление наряда на работу водителей и кондукторов.

**Технология и организация перевозок пассажиров в междугородном и международном сообщениях:** технология междугородных и международных маршрутных перевозок, организация междугородных автобусных перевозок, технологический процесс работы автовокзала, особенности организации международных перевозок, организация перевозок багажа и почты, использование контрольных устройств (тахографов), организация специальных и туристско-экскурсионных автобусных перевозок.

**Технология и организация перевозок легковыми автомобилями:** технологии использования легковых автомобилей, технология перевозок пассажиров автомобилями-такси, график работы автомобилей-такси на линии и режимы труда водителей, организация проката, хранения и парковок легковых автомобилей.

**Диспетчерское управление пассажирскими перевозками:** основы диспетчерского управления перевозками, характеристика нарушений движения, внутривидеонаблюдение диспетчеризация, диспетчерское управление на внутригородских и пригородных маршрутах, диспетчерское управление междугородными и международными перевозками, диспетчерское управление таксомоторными перевозками.

**Качество обслуживания пассажиров:** основы управления качеством перевозок пассажиров, показатели и нормативы качества перевозок пассажиров, сертификация услуг по перевозке пассажиров автомобильным транспортом, системы управления качеством АТО.

**Оплата проезда и провоза багажа:** система оплаты проезда и провоза багажа, льготы пассажирам по оплате проезда и перевозки маломобильных граждан, тарифы на пассажирском транспорте, билеты и квитанции, организация сбора доходов.

**Учет и контроль перевозок пассажиров:** учет и контроль перевозок пассажиров, контроль за деятельностью перевозчиков, работа по обращениям пассажиров.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.В.ОД.4 – ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование у студентов базовых знаний в области практического исследования организационно-производственных структур транспорта и методов управления, анализа существующих ситуаций, опирающегося на предвидение и понимание будущего; развитие у студентов творческих способностей, перспективного мышления, мотивировать научный и новаторский подход к управлению.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Транспортно-экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла подготовки бакалавров по направлению 190700 «Технология транспортных процессов». Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из гуманитарного, социального и экономического, а также математического и естественнонаучного циклов дисциплин, таких как: «Управление социально-техническими системами», «Информатика», «Документооборот и делопроизводство», «Общий курс транспорта», «Теория транспортных процессов и систем». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания в Германии, Франции и США. Изменения величины, структуры и корреспонденции грузопотоков в условиях

экономических реформ в России. Количественные показатели и основные направления перевалочных грузопотоков.

Организационно-правовое положение агента-перевозчика и экспедитора-грузовладельца. Экспедиторские и транспортно-агентские услуги. Договор экспедирования как основа взаимоотношений грузоотправителей, перевозчиков и грузополучателей.

Договорно-правовое и технологическое обеспечение транспортных операций. Федеральный закон о транспортно-экспедиционной деятельности. Права, обязанности и ответственность экспедитора и клиента. Претензии и иски.

Договор перевозки ГК РФ как правовая норма транспортно-экспедиторского обслуживания. Определение договора перевозки. Порядок осуществления перевозок грузов, пассажиров и багажа в России. Условия поставок товаров (транспортный аспект) FCA, CFR, CIF, FOB, FAS, CPT. Правовая ответственность перевозчика. Правовые нормы международных транспортных конвенций. Транспортные конвенции. Взаимосвязь международных договоров и гражданского законодательства.

Экспедиция отправления и прибытия грузов. Транспортно-экспедиторские операции (ТЭО), связанные с отправлением, прибытием и сдачей грузов получателям. Особенности транспортно-экспедиторских услуг операций прибытия на автомобильном транспорте. Информационные потоки о прибытии грузов. Документирование операций прибытия.

Экспедиционные операции в пути следования грузов.

ТЭО грузов, перевозимых в особых условиях.

Претензионная работа.

Дополнительные операции ТЭО грузов.

Совершенствование ТЭО.

Организация коммерческой деятельности в области транспортно-экспедиционного обслуживания.

Основы планирования транспортно-экспедиционной деятельности.

Страхование при осуществлении транспортно-экспедиционной деятельности.

Основные положения транспортной экспедиции.

Особенности международной транспортно-экспедиционной деятельности.

Экспедиция отправления и прибытия грузов.

Технико-эксплуатационные и экономические показатели при планировании транспортно-экспедиционной деятельности.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.В.ОД.5 – ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** формирование и развитие умения организовать эффективное использование транспорта в логистических системах и овладение основными инструментами оптимизации затрат в цепи доставки товаров для применения в своей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина читается в 6-м семестре и является обязательной в вариативной части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы

классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика» и «Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта», «Транспортно-экспедиционная деятельность на автомобильном транспорте», «Современное состояние перевозочного процесса в мире», «Проектирование автотранспортных предприятий» и др.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**Введение.** Содержание, цель и задачи курса ГАП. Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности.

**Раздел 1. Основы грузовых перевозок на автотранспорте.** Транспорт в экономической системе России. Грузовые автомобильные перевозки в России и их классификация. Основы грузоведения. Груз и его свойства. Классификация грузов. Виды транспортной тары. Правила маркировки грузов и манипуляционные знаки. Объем перевозок и грузооборот, грузовые потоки. Эпюры и схемы грузопотоков. Выбор типа АТС для перевозки грузов. Транспортный процесс перевозки грузов и его элементы. Формирование показателей работы в транспортном процессе. Маршруты перевозки грузов. Влияние эксплуатационных факторов на производительность АТС. Себестоимость и тарифы на перевозки автомобильным транспортом. Автомобильная дорога, ее устройство, дорожные сооружения. Допускаемые нагрузки. Расчетные скорости движения подвижного состава.

**Раздел 2. Нормативное обеспечение перевозок.** Регулирование транспортной деятельности. Устав автомобильного транспорта. Правила перевозок грузов. Документы на перевозку груза. Проектирование технологического процесса перевозки грузов. Организация труда водителей.

**Раздел 3. Организация погрузочно-разгрузочных работ и их роль в транспортном процессе.** Роль погрузочно-разгрузочных работ в транспортном процессе. Способы расстановки подвижного состава для выполнения. Размеры площадок для маневров подвижного состава. Расчет пропускной способности погрузочно-разгрузочных пунктов. Фронт погрузки. Планирование погрузочно-разгрузочных работ. Охрана труда и техника безопасности.

**Раздел 4. Планирование и управление грузовыми перевозками.** Планирование перевозок грузов. Принципы планирования грузовых перевозок. Задачи оптимизации и их место в планировании перевозок. Моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний. Формулировка и методы решения транспортной задачи. Формулировка и методы решения задач маршрутизации. Разработка маршрута перевозки грузов. Составление маршрутного листа. Управление грузовыми перевозками. Служба эксплуатации транспортной организации. Диспетчерское руководство перевозками и организация контроля работы водителей на линии. Учет и анализ результатов выполнения перевозок.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.В.ДВ.1.1 – ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** Цель преподавания дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» состоит в изучении студентами состояния и перспектив развития производственно-технической базы, приобретения знаний по методике технологического проектирования автотранспортных предприятий. Дисциплина «Проектирование автотранспортных предприятий» служит для закрепления и обобщения студентами знаний по предметам, связанным с технической эксплуатацией транспортных средств, организацией и управлением технологии технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дисциплина

обобщает знания студентов по конструкции автомобилей, технологии и организации управления технического обслуживания и ремонта.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Проектирование автотранспортных предприятий» является дисциплиной по выбору в вариативной части профессионального цикла и является завершающей в курсе подготовки бакалавров по направлению 190700. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Транспортная логистика» и др. Освоение дисциплины необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

### **Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Введение. Производственно-техническая база и порядок проектирования предприятий автомобильного транспорта.

Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.

Состояние и пути развития производственно-технической базы АТП..

Порядок проектирования АТП.

Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих АТП. Выбор исходных данных.

Расчет производственной программы по ТО.

Расчет годового объема работ и численности производственных рабочих.

Технологический расчет производственных зон, участков и складов.

Расчет постов и поточных линий.

Определение потребности в технологическом оборудовании.

Расчет уровня механизации производственных процессов ТО и ТР.

Расчет площадей помещений.

Технологическая планировка производственных зон и участков.

Зоны ТО и ТР.

Производственные участки. Зоны хранения (стоянки) автомобилей.

Планировка автотранспортного предприятия.

Генеральный план и общая планировка производственно-складских и вспомогательных помещений.

Примеры проектных решений.

Технико-экономическая оценка проектов.

Организация ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих населению.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **БЗ.В.ДВ.1.2 – ПРОЕКТИРОВАНИЕ СХЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** изучение студентами состояния и перспектив развития производственно-технической базы, приобретения знаний по методике технологического проектирования схем организации дорожного движения. Дисциплина «Проектирование схем организации дорожного движения» служит для закрепления и обобщения студентами знаний по предметам, связанным с технической эксплуатацией транспортных средств, организацией и управлением технологии

технического обслуживания и ремонта автомобилей. Дисциплина обобщает знания студентов по конструкции автомобилей, технологии и организации управления технического обслуживания и ремонта.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Проектирование схем организации дорожного движения» является дисциплиной по выбору в вариативной части профессионального цикла и является завершающей в курсе подготовки бакалавров по направлению 190700. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Транспортная логистика» и др. Освоение дисциплины необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
БЗ.В.ДВ.2.1 – ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА АВТОМОБИЛЬНОГО  
ТРАНСПОРТА**

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** В результате освоения дисциплины «Технология перевозочного процесса автомобильным транспортом» студент должен: знать существующие технологии перевозки грузов в городском, междугороднем и международном сообщениях, и их разновидности; нормативно-правовую документацию при перевозках; уметь по затратам выбрать вид транспорта; осуществлять управление и контроль перевозочного процесса; владеть методикой выбора оптимальной тары и упаковки грузов; методиками выбора оптимального типа подвижного состава; правилами проведения погрузочно-разгрузочных работ; способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов транспортом.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта» является дисциплиной по выбору в вариативной части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика» и «Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Перевозка грузов на особых условиях», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий».

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**



**Раздел 1. Автомобильные транспортные средства и показатели их использования.** Классификация подвижного состава. Показатели использования подвижного состава автомобильного транспорта.

**Раздел 2. Технология грузовых автомобильных перевозок.** Виды грузовых автомобильных перевозок и их классификация. Основные принципы технологии перевозочного процесса. Прямые и смешанные автомобильные перевозки. Цикл транспортного процесса. Технология перевозки грузов специализированным подвижным составом. Перевозки тарно-штучных и навалочных грузов. Технология и эффективность централизованных перевозок. Технология контейнерных перевозок. Технология перевозки грузов сменными полуприцепами и кузовами. Технология перевозки скоропортящихся грузов. Технология международных перевозок грузов. Технология перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

**Раздел 3. Организация грузовых перевозок.** Основы организации перевозочного процесса. Подготовка процесса перевозки грузов. Служба организации перевозок и ее функции. Передовые методы организации перевозок.

**Раздел 4. Управление грузовыми перевозками.** Система управления грузовыми перевозками. Служба эксплуатации транспортной организации. Диспетчерское руководство перевозками. Организация контроля водителей на линии. Учет и анализ результатов выполнения перевозок. Автоматизация управления грузовыми перевозками.

**Раздел 5. Обеспечение качества перевозок грузов.** Основные понятия качества обслуживания. Показатели качества перевозок. Управление качеством обслуживания.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ БЗ.В.ДВ.2.2 – ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** В результате освоения дисциплины «Технология перевозочного процесса автомобильным транспортом» студент должен: знать существующие технологии перевозки грузов в городском, междугороднем и международном сообщениях, и их разновидности; нормативно-правовую документацию при перевозках; уметь по затратам выбрать вид транспорта; осуществлять управление и контроль перевозочного процесса; владеть методикой выбора оптимальной тары и упаковки грузов; методиками выбора оптимального типа подвижного состава; правилами проведения погрузочно-разгрузочных работ; способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов транспортом.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Технология перевозочного процесса автомобильного транспорта» является дисциплиной по выбору в вариативной части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из цикла математических дисциплин: простейшие понятия теории вероятности, знание основ линейной алгебры и математического анализа, основы матричных исчислений; из цикла общефизических дисциплин необходимыми предпосылками являются знание и умение применять основные простейшие законы классической механики в рамках курса общей физики. Предполагается, что студенты уже освоили такие дисциплины как «Математика», «Прикладная математика» и «Информатика». Дисциплина является предшествующей изучению дисциплин «Перевозка грузов на особых условиях», «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса», «Проектирование автотранспортных предприятий».

Трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.В.ДВ.3.1 – ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ НА ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение теоретических, практических и методических знаний в области профессиональной деятельности, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспорта, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Перевозка грузов на особых условиях» является дисциплиной по выбору в вариативной части профессионального цикла. Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из дисциплин профессионального цикла, в результате изучения которого студент должен владеть теоретическими основами безопасности жизнедеятельности, методов и средств повышения безопасности; владеть знаниями Российского и международного транспортного законодательства. Освоение дисциплины необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

Общие положения правил перевозок грузов автомобильным транспортом. Транспортная классификация грузов.

Правила заключения договоров, приема грузов к перевозке и оформления документов на перевозку грузов на особых условиях.

Страхование грузов на особых условиях. Правила маркировки грузов. Правила пломбирования грузов.

Правила погрузки, размещения, крепления грузов на особых условиях на транспортное средство и их разгрузки.

Правила выдачи и переадресовки грузов на особых условиях. Правила расчетов за перевозку груза.

Правила составления актов, предъявления и рассмотрения претензий и исков.

Правила пользования дорожно-транспортной инфраструктурой при перевозке грузов на особых условиях.

Правила перевозки опасных грузов.

Документы при перевозке опасных грузов.

Правила перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов.

Опознавательные знаки и приспособления для застоповки.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б3.В.ДВ.3.2 – ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

**Для направления подготовки:** 190700.62 - «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Квалификационная степень выпускника:** Бакалавр

**Специальное звание:** Бакалавр-инженер.

**Форма обучения:** очная, заочная.

**Цели дисциплины:** получение студентами знаний в области эффективного использования рациональной организации дорожного движения на улично-дорожной сети, а также для ознакомления нормативно – технической документацией в сфере обеспечения безопасности

дорожного движения. Задачи изучения дисциплины: формирование у студентов методических основ организации дорожного движения; освоение студентами базы знаний, необходимых для понимания закономерностей дорожного движения; овладение методами исследования дорожного движения при решении инженерных и организационных вопросов дорожного движения; изучение закономерностей движения транспортного потока в специфических условиях и оптимизация управления дорожным движением; освоение студентами методики оценки эффективности мероприятий по организации дорожного движения.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Организация дорожного движения» является выборной дисциплиной вариативной части профессионального цикла подготовки бакалавра по направлению 190700.62 «Технология транспортных процессов». Необходимыми предпосылками для успешного освоения дисциплины являются знания, полученные из гуманитарного, социального и экономического цикла: «Правила дорожного движения», «Основы логистики», «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации», из математического и естественнонаучного цикла: «Математика», «Прикладная математика» и др. Дисциплина является завершающей в цикле профессиональных дисциплин и необходима для выполнения выпускной квалификационной работы.

Трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

### ***Краткое содержание дисциплины по разделам:***

Ведение. Основные проблемы организации и обеспечение безопасности дорожного движения и пути их решения.

Автомобилизация и дорожное движение. Статистика дорожно – транспортных происшествий (ДТП).

Организация дорожного движения как процесс управления. Понятия и термины в сфере организации и безопасности дорожного движения.

Основные направления деятельности инженера по организации и безопасности дорожного движения. Задачи дорожной полиции и служб по организации дорожного движения.

Нормативные документы в сфере организации и безопасности дорожного движения. Правила дорожного движения и международные Конвенции по дорожному движению.

Дорожно-транспортные происшествия. Определение, классификация и учет ДТП. Методы анализа ДТП. Анализ и исследование конфликтных ситуаций на дорогах.

Характеристики дорожного движения. Транспортный поток. Основные показатели транспортного потока. Улично-дорожная сеть.

Основные параметры, понятие о пропускной способности. Пропускная способность дороги, многополосных дорог и пересечений. Пропускная способность пешеходных путей.

Теоретические основы изучения дорожного движения. Математическое описание транспортного потока. Основные диаграммы транспортного потока.

Исследования дорожного движения. Классификация и общая характеристика методов исследования дорожного движения.

Методика натуральных исследований дорожного движения. Наблюдения на стационарных постах.

Исследование параметров дорожного движения с помощью ходовых лабораторий. Аппаратура для исследования дорожного движения.

Планирование исследований дорожного движения. Применение ЭВМ обработки результатов исследования дорожного движения.

Во всех рабочих программах дисциплин обозначено материально-техническое обеспечение, представлено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин, куда входят: основная литература, дополнительная литература, мультимедийные слайды, видеофильмы.

