

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому комплексу  
С.А. Упов



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки  
**23.03.01 Технология транспортных процессов**

Профиль:  
**Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте**

год набора: 2019

Одобрена на заседании кафедры

Горных машин и комплексов

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Суслов Н.М.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 13.03.2020

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

горно-механического

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Барановский В.П.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 20.03.2020

(Дата)

Екатеринбург  
2020

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплин основной образовательной программы**  
**по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов**  
**профиль – Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте**

**Философия**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з. е., 144 часа.

**Цель 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.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Философия» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные:*

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

**Результаты освоения дисциплины.**

*Знать:*

- роль и назначение философии в жизни человека и общества, общую структуру философского знания;

- исторические типы мировоззрения и картины мира;

- основные этапы истории развития философии, научные системы великих философов, представляющих различные традиции и школы;

- основные понятия, категории, проблемы философского знания;

*Уметь:*

- обосновывать личную позицию по отношению к явлениям социокультурной действительности;

- философски подходить к процессам и тенденциям современного информационного общества и эффективно использовать полученные в ВУЗе знания;

- критически оценивать окружающие явления;

- грамотно пользоваться научным терминологическим аппаратом;

*Владеть:*

- навыками выражения и аргументации собственной мировоззренческой позиции;

- навыками рефлексии, анализа и интерпретации взглядов, позиций, событий;

- навыками самообразования для развития своего мировоззрения;

- навыками использования понятийно-категориального аппарата курса.

**История**

**Трудоемкость дисциплины (модуля) – 4 з. е., 144 часов.**

**Цель дисциплины:** формирование научного представления об этапах и закономерностях исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «История» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

### *общекультурные*

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

### **Результат изучения дисциплины.**

#### *Знать:*

- основные факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса;

- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

- взаимосвязь и особенности истории России и мира; всемирной, региональной, национальной и локальной истории;

- методы исторического анализа (теоретические основы в области источниковедения и историографии для объективной оценки достижений выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории);

- роль России в мировом сообществе.

#### *Уметь:*

- пользоваться источниками информации (проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа; критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

- систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;

- формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями.

#### *Владеть:*

- методами сбора, обработки и анализа информации (могут использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую);

- навыками исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;

- собственной позицией по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;

- навыками участия в дискуссиях по историческим проблемам, могут формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

- нормами взаимодействия и сотрудничества; толерантностью, социальной мобильностью, осознавать себя как представителей исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества граждан России.

## **Иностранный язык**

**Трудоемкость дисциплины:** 7 з.е., 252 часа.

**Цель дисциплины:** повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции достаточного для общения в социально-бытовой, культурной и профессиональной сферах, а также для дальнейшего самообразования.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные:*

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- особенности фонетического строя иностранного языка;  
- лексические единицы социально-бытовой и академической тематики, основы терминосистемы соответствующего направления подготовки;  
- основные правила грамматической системы иностранного языка;  
- особенности построения устных высказываний и письменных текстов разных стилей речи;  
- правила речевого этикета в соответствии с ситуациями межличностного и межкультурного общения в социально-бытовой, академической и деловой сферах;  
- основную страноведческую информацию о странах изучаемого языка;

*Уметь:*

- вести диалог/полилог и строить монологическое высказывание в пределах изученных тем;  
- понимать на слух иноязычные тексты монологического и диалогического характера с различной степенью понимания в зависимости от коммуникативной задачи;  
- читать аутентичные тексты прагматического, публицистического, художественного и научного характера с целью получения значимой информации;  
- передавать основное содержание прослушанного/прочитанного текста;  
- записывать тезисы устного сообщения, писать эссе по изученной тематике, составлять аннотации текстов, вести личную и деловую переписку;  
- использовать компенсаторные умения в процессе общения на иностранном языке;

*Владеть:*

- основными приёмами организации самостоятельной работы с языковым материалом с использованием учебной и справочной литературы, электронных ресурсов;  
- навыками выполнения проектных заданий на иностранном языке в соответствии с уровнем языковой подготовки.

### **Безопасность жизнедеятельности**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часа.

**Цель дисциплины:** формирование базиса знаний о безопасном взаимодействии 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.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной дисциплиной в базовой части Блока 1 «Дисциплины учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- владеть способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

*профессиональные*

способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»;

- основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;

- анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;

- идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

- средства и методы повышения безопасности, и устойчивости технических средств и технологических процессов;

- методы исследования устойчивости и функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;

- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий;

- приемы оказания первой медицинской помощи, методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

*Уметь:*

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;

- планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

- работать с приборами и оборудованием.

*Владеть:*

- методиками проведения контроля параметров условий среды, на их соответствие нормативным требованиям;

- навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

### **Физическая культура и спорт**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является дисциплиной базовой, части учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)

**Цель дисциплины:** Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- способы самоконтроля за состоянием здоровья;

*Уметь:*

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку;
- применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности;

*Владеть:*

- навыками поддержания здорового образа жизни;
- навыками самоконтроля за состоянием здоровья;
- навыками профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности.

### **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

**Трудоемкость дисциплины** 328 часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

**Цель дисциплины:** формирование компетенций, направленных на приобретение знаний и практических навыков, необходимых для овладения самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья способных обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность индивида.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- способы самоконтроля за состоянием здоровья;

*Уметь:*

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- самостоятельно поддерживать собственную общую и специальную физическую подготовку;
- применять навыки профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности;

*Владеть:*

- навыками поддержания здорового образа жизни;
- навыками самоконтроля за состоянием здоровья;

- навыками профессионально-прикладной физической подготовки в профессиональной деятельности.

## **Информатика**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з. е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** целями освоения дисциплины «Информатика» являются формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей, формирование у студентов совокупности профессиональных компетенций, обеспечивающих решение задач, связанных с применением информационных технологий

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина Информатика относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные*

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований (ОПК-1);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований (ОПК-5);

*профессиональные*

- способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе (ПК-18).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- понятие информации и данных основные свойства информации и способы ее измерения;

- системы счисления, представление чисел в компьютере;

- кодирование различных типов информации;

- алгоритмы шифрования и дешифрования;

- принципы обнаружения ошибок и методы восстановления информации;

- архитектуру и организацию памяти ЭВМ;

- программное обеспечение ЭВМ;

- сетевые технологии;

- методы информационной и сетевой безопасности;

- структуры данных;

- классификацию баз данных, реляционные базы данных;

- структуру и методологию проектирования баз данных;

- классификацию программного обеспечения;

- инструменты прикладных офисных программ.

*Уметь:*

- переводить числа из одной системы счисления в другую;

- совершать арифметические и логические операции с числами в двоичной и шестнадцатеричной;

- подбирать оборудование для цифровой обработки сигнала;

- восстанавливать поврежденную информацию;

- осуществлять подбор оборудования для решения прикладных задач;

- решать прикладные задачи на первых 4 поколениях ЭВМ;

- применять методы информационной и сетевой безопасности;

- совершать операции со структурами данных: вычисления, поиск, выборка, сортировка и др.;
- проектировать базы данных;
- применять прикладное программное обеспечение для решения прикладных задач.

*Владеть:*

- методиками операций с числами в разных системах счисления;
- методикой подбора оборудования для цифровой обработки сигнала;
- методикой подбора программного обеспечения для шифрования и дешифрования информации;
- методикой подбора оборудования для решения прикладных задач;
- принципами решения задач на первых 4 поколениях ЭВМ;
- методами передачи данных и подбора сетевого оборудования;
- методами обработки информации;
- принципами нормализации и проектирования баз данных;
- инструментами пакетов прикладных офисных программ.

### **Основы правовых знаний**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часов.

**Цель дисциплины:** приобретение студентами необходимых знаний, умений и владений в области теории государства и права и основ российского законодательства.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы правовых знаний» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины «Основы правовых знаний» направлен на формирование следующих компетенций:

*общекультурные*

– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- общие закономерности возникновения, развития и функционирования государственно-правовых явлений;
- принципы отраслевых юридических наук (конституционного, трудового, гражданского, уголовного, административного права);
- конкретные правовые нормы, локальные нормативные акты.

*Уметь:*

- ориентироваться в проблемах общего понятия права, норм и системы права, правосознания, правоотношений, реализации права, юридической ответственности, законности;
- анализировать нормативно-правовые акты, кодифицированные источники права;
- определять сущность юридических явлений в контексте социальной жизни;
- оперировать правовой информацией, обрабатывать, систематизировать и применять ее в профессиональной деятельности при возникновении спорной с точки зрения права ситуации.

*Владеть:*

- методами поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности;
- навыками публичной и научной речи; создания и редактирования текстов профессионального назначения;



- навыками работы с юридическими документами, навыками самостоятельной работы по обобщению и анализу правовой информации;
- навыками поиска и использования правовой информации для принятия решений в нестандартных ситуациях.

### **Русский язык и культура речи**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** изучение современного русского языка, повышение речевой культуры будущего специалиста, формирование навыков профессиональной коммуникации и стремления к их совершенствованию.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Русский язык и культура речи» является дисциплиной базовой части «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте)

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- какие существуют разновидности национального языка, каково его современное состояние, каковы тенденции развития русского языка;
- каковы нормы литературного языка;
- какова система функциональных стилей русского литературного языка;
- особенности некоторых жанров научного и официально-делового стиля;
- основные принципы и правила эффективного общения в деловой сфере.

*Уметь:*

- соблюдать нормы литературного языка;
- определять функционально-стилевую принадлежность текста, делать стилистическую правку;
- создавать тексты научного и официально-делового стиля;
- подбирать соответствующие конкретной речевой ситуации языковые средства.

*Владеть:*

- навыками грамотного составления и редактирования текстов;
- навыками работы с ортологическими словарями;
- навыками написания текстов научного и официально-делового стиля;
- навыками эффективного общения в деловой сфере.

### **Психология делового общения**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Цель 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 ОПОП:** Дисциплина «Психология делового общения» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте).

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*общекультурные:*

- способность работать в коллективе, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (ОК-6).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- психологические особенности работы в коллективе;  
- причины и основные характеристики социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, принципы толерантности в коллективе;

*Уметь:*

- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;  
- анализировать психологические особенности работы в коллективе;

*Владеть:*

- навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;  
- навыками работы в коллективе.

## **Математика**

**Трудоемкость дисциплины:** 15 з.е., 540 часов.

**Цель дисциплины:** формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического мышления и алгоритмической культуры, необходимых для будущей профессиональной деятельности; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла; формирование умений и навыков, необходимых при практическом применении математических идей и методов для анализа и моделирования сложных систем, процессов, явлений, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Математика» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*Общепрофессиональные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);  
- способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- методы и приемы обработки количественной информации;  
- основные понятия и методы аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления;

*Уметь:*

- решать учебные задачи курса «Высшая математика»;  
- использовать математическую символику для выражения количественных качественных отношений объектов;  
- применять методы математического анализа для решения инженерных задач.

*Владеть:*

- способами наглядного графического представления результатов исследования;
- навыками применения современного математического инструментария для решения математических, физических и химических задач.

### **Физика**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с современной физической картиной мира и выработки у них основ естественнонаучного мировоззрения; формирование у студентов навыков теоретического анализа физических явлений и обучения их грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, которые возможны в последствии при их профессиональной деятельности; формирование у студентов навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Физика» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины–**

*Общекультурные:*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Общепрофессиональные:*

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

*Уметь:*

- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл физических величин и понятий;
- записывать уравнения для физических величин в системе СИ;
- пользоваться таблицами и справочниками;
- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории;
- использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;
- применять физические законы для решения типовых профессиональных задач;

*Владеть:*

- использованием основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатацией основных приборов и оборудования современной физической лаборатории;
- обработкой и интерпретированием результатов эксперимента;
- использованием методов физического моделирования в инженерной практике.

## Химия

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е. 108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления об основных законах химии, получение знаний о классификации и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Химия» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные:*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*общепрофессиональные:*

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- закономерности химических превращений веществ;
- взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности веществ;
- основные законы химии.

*Уметь:*

- составлять уравнения реакций, отражающие взаимодействия различных классов химических соединений;
- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов, протекающих в окружающей среде;
- проводить практические расчёты по химическим реакциям.

*Владеть:*

- методами химического исследования веществ;
- расчетными методами решения задач по важнейшим разделам курса.

## Экология

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений об основных современных экологических проблемах; о принципах охраны природы и рационального использования природных ресурсов, ресурсосберегающих технологий..

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Экология» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные:*

- способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности:*

- способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17).

### **Результат изучения дисциплины.**

#### *Знать:*

- основное понятие экологии;
- экологические факторы среды и их действие на организмы;
- понятие биосферы, ее структуру;
- понятие о биоценозе;
- популяции в экосистеме и ее функционирование.

#### *Уметь:*

- охранять атмосферный воздух;
- охранять водные ресурсы;
- охранять почвы;
- утилизировать отходы.

#### *Владеть:*

- инструментами управления качеством окружающей среды;
- основами экологического права и профессиональной ответственности;
- концепцией устойчивого развития.

### **Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з. е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** овладеть теоретическими основами построения изображений, дать знания и практические навыки чтения и выполнения чертежей в соответствии со стандартами ЕСКД (Единая система конструкторской документации), оформления нормативно – технической документации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» является дисциплиной базовой, части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

#### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

##### *общекультурные*

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

##### *общепрофессиональные*

способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

### **Результат изучения дисциплины.**

#### *Знать:*

- правила оформления чертежей;
- способы задания точки, прямой, плоскости на комплексном чертеже;
- способы преобразования чертежа;
- построение кривых линий, поверхности, аксонометрических проекций;

#### *Уметь:*

- пользоваться графической информацией;

#### *Владеть:*

- основными приемами построения и чтения чертежа.

### **Материаловедение**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з. е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний структуры и свойств материалов позволяющих решать задачи, возникающие при выполнении профессиональных функций.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Материаловедение» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины**

*общекультурные*

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*общепрофессиональные*

способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- общую классификацию материалов, их основные свойства, области применения;
- строение и свойства конструкционных материалов;

*Уметь:*

- выбирать материалы с необходимым комплексом физико-механических характеристик;
- организовать процесс изучения дисциплины.

*Владеть:*

- навыками организации процесса изучения дисциплины;
- навыками использования технической и справочной литературы для выбора материалов.

**Метрология, стандартизация и сертификация**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:**

1. 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 технологии транспортных процессов.

2. Формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества проводимых работ.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные:*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*профессиональные:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса (ПК-11).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, принципы метрологического

обеспечения, нормативно-правовые основы метрологии, метрологические службы и организации, государственный метрологический надзор;

- основы технического регулирования и государственной системы стандартизации, методы и принципы стандартизации, категории и виды нормативных документов, правила разработки нормативных документов;

- основы сертификации, виды сертификации, основные стадии сертификации, нормативно-методическое обеспечение сертификации, деятельность органов сертификации и испытательных лабораторий;

*Уметь:*

- применять требования нормативных документов к технологическим процессам;

- контролировать соответствие технологических процессов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

*Владеть:*

- навыками работы с нормативно технической документацией и справочной литературой;

- навыками использования законодательных и правовых актов в обеспечении безопасности и охраны окружающей среды, требований действующих технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности;

- навыками организации и выполнения работ по стандартизации и подтверждения соответствия.

### **Основы научных исследований**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений о патентной и лицензионной деятельности, об оценке точности полученных моделей, о теории планирования эксперимента, овладеть навыками обработки научно-технической информации, навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы научных исследований» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 – «Технология транспортных процессов» профиля Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*общепрофессиональные*

- способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности (ПК-9);

в производственно-технологической деятельности

- способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-19).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основные виды научно-технической информации;

- способы проведения патентного и информационного поиска, структуру патента на изобретение;

- основные законы математической статистики;
- основные законы подобия при моделировании;
- виды экспериментов, основные понятия планирования экспериментов;
- основы регрессионного и корреляционного анализа;
- способы измерения физических величин, виды погрешностей при измерениях;

*Уметь:*

- пользоваться научно-технической литературой;
- оформлять заявки на изобретение, заполнять патентный паспорт на проектируемое изделие;
- планировать и проводить активный эксперимент;
- выбирать метод исследований, создавать модель, описывающую объект исследования;

*Владеть:*

- методами проведения информационного поиска;
- методами оценки точности полученной модели;
- навыками обработки результатов экспериментальных исследований на основе корреляционного и регрессионного анализа.

### **Электротехника и электроника**

**Трудоемкость дисциплины:** 4з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов прочных знаний о свойствах электрических и магнитных цепей, о принципе действия и особенностях применения электрических машин, об электрических измерениях и приборах, об элементной базе и области применения электронных приборов и устройств, получение навыков по сборке и исследованию цепей постоянного и переменного тока в ходе практических и лабораторных работ.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Электротехника и электроника» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** по профилю «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*общепрофессиональные*

- способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей;
- методы измерения электрических и магнитных величин;
- элементную базу электронных устройств, основные типы и области применения электронных приборов.

*Уметь:*

- выбирать электрические и электронные приборы, машины и аппараты.

*Владеть:*

- методами расчёта электрических цепей и режимов работы электрооборудования.

### **Экономика**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.



**Цель дисциплины:** освоение теоретических основ функционирования экономики, анализ объективных экономических закономерностей на уровне отдельных хозяйствующих субъектов и национальной экономики в целом.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Экономика» является базовой дисциплиной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

- способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

- способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- функции, направления и структуру экономической теории;
- сущность фундаментальной экономической проблемы и пути ее решения;
- основные этапы развития экономической теории;
- особенности различных типов экономических систем;
- элементы экономических систем;
- виды отношений собственности и формы собственности;
- теоретические основы и закономерности развития рыночной экономической системы;
- виды рынков, рыночных структур и их особенности;
- основные понятия, категории, модели и инструменты микроэкономического анализа;
- основы построения, расчёта и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне;
- особенности формирования спроса и предложения на рынке благ;
- модели микроэкономического равновесия;
- рациональное поведение потребителей в рамках количественно и сравнительной теории полезности;
- формирование потребительского излишка;
- действие эффекта дохода и эффекта замещения на поведение покупателя;
- сущность, функции и виды предприятий;
- производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах;
- основные показатели деятельности предприятия;
- сравнительную характеристику типов рыночных структур;
- механизмы функционирования рынков совершенной и несовершенной конкуренции;
- особенности рынков факторов производства;
- механизмы функционирования рынков факторов производства;
- цели и виды макроэкономической политики;
- основы построения системы национальных счетов;
- модели макроравновесия на рынке благ;
- сущность, виды и последствия инфляции;
- виды и инструменты антиинфляционной политики государства;
- факторы, типы и показатели экономического роста;
- сущность и виды денег;

- сущность и виды кредита;
- виды и инструменты денежно-кредитной политики государства;
- структуру государственных финансов;
- сущность и виды налогов;
- виды и инструменты бюджетно-налоговой политики государства;
- виды и инструменты внешнеторговой политики;
- сущность и системы валютных курсов;
- особенности национальной и мировой валютных систем;
- сущность, цели и формы мировой экономической интеграции;

*Уметь:*

- применять методы и средства познания экономической действительности для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты;
- выявлять способы координации выбора в разных экономических системах;
- анализировать изменения, происходящие в развитии экономических систем и отношений собственности;

- проводить анализ рынка, используя экономические модели;

- выявлять преимущества и недостатки рынков, а также случаи несостоятельности рынка;

- определять ситуацию равновесия на рынке благ;
- анализировать факторы, влияющие на установление равновесной цены на рынке;
- определять ситуацию рационального поведения покупателей на рынке;
- анализировать влияние различных факторов на изменение поведения потребителей;
- рассчитывать показатели издержек, выручки и прибыли предприятия;
- строить кривые равного выпуска и равных издержек;
- использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);

- определять равновесие предприятия в условиях конкурентных рынков;
- определять равновесие предприятия в условиях монополии и олигополии;
- определять ситуацию равновесия на рынках факторов производства;
- рассчитывать равновесную цену на рынках факторов производства;
- рассчитывать показатели совокупного выпуска и дохода;
- определять ситуацию макроравновесия на рынке благ;
- рассчитывать уровень инфляции;
- рассчитывать показатели экономического роста;
- определять ситуацию равновесия на рынке денег и на рынке благ;
- определять величину средней и предельной налоговых ставок;
- определять ситуацию преимущества в торговле между странами;

*Владеть:*

- навыками целостного подхода к анализу экономических проблем;
- методологией экономического исследования;
- навыками определения равновесной (рыночной) цены;
- навыками построения кривых спроса и предложения;
- навыками построения кривых безразличия и бюджетных линий;
- методами определения условия равновесия потребителей;
- навыками расчета основных показателей деятельности предприятия в разных временных периодах;

- навыками расчета цены и объема производства, способствующих максимизации прибыли в условиях разных рыночных структур;

- навыками определения наиболее эффективных ситуаций функционирования рынков факторов производства;

- навыками расчёта величины потребления, сбережений и инвестиций;
- навыками анализа экономической ситуации в стране;
- навыками определения количества денег в обращении;
- навыками определения сальдо государственного бюджета;
- навыками расчета величины валютного курса.

### **Менеджмент и маркетинг**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з. е., 108 часа.

**Цель дисциплины:** введение студентов в круг теоретических основ менеджмента и маркетинга организации, в том числе: теоретические знания о менеджменте и маркетинге, прикладные знания в области развития форм и методов маркетинговой и управленческой деятельности предприятия в условиях рыночной экономики, навыки самостоятельного творческого использования теоретических знаний в практической деятельности маркетинга.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

*общепрофессиональные:*

- способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных средств (ОПК-3).

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности*

- способностью выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17)

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основные категории и понятия менеджмента; эволюцию менеджмента; особенности российского менеджмента;

- важнейшие экономические проблемы управления и пути их решения;

- принципы, методы, функции, модели менеджмента;

- содержание процесса управления, существующие организационные структуры и методы их построения;

- направления совершенствования коммуникаций и процесса принятия управленческих решений;

- формы власти и влияния, подходы к лидерству, стили руководства;

- ресурсы, качество и эффективность управления.

- цели и задачи маркетинга;

- принципы сбыта и продвижения товаров и услуг на рынке;

- особенности маркетинга в области профессиональной деятельности.

*Уметь:*

- ставить и решать организационно – управленческие задачи;

- разрабатывать условия для реализации на практике принципов современного менеджмента;
- владеть формами и методами подготовки и реализации управленческих решений, налаживания коммуникаций, мотивации работников, разрешения конфликтов;
- решать возникающие управленческие проблемы в режиме реального времени, убеждать оппонентов и находить компромиссы;
- принимать решения, соотнесенные с потребностями рынка;
- разрабатывать систему стимулирования сбыта и продвижения товаров и услуг на рынке.

*Владеть:*

- навыками использования современных технических средств по сбору и обработке информации при решении современных управленческих проблем;
- методами управленческого анализа и объективно оценивать свою деятельность и действия других людей;
- методами анализа конкретных ситуаций, внутренней и внешней среды организации, ее ресурсного обеспечения;
- навыками принятия управленческих решений в условиях риска и неопределенности внешней среды.
- навыками обработки маркетинговой информации;
- технологиями маркетингового анализа и объективной оценки рыночного потенциала продукта и услуг;
- технологией общего анализа конкретных рыночных ситуаций.

### **Основы логистики**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование знаний в области управления движением материальных и информационных потоков.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы логистики» является дисциплиной базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*общепрофессиональные*

- способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности:*

- способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов (ПК-6);

*в расчетно-проектной деятельности:*

- способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-19).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- природу процесса принятия решений;
- факторы, влияющие на процесс принятия решения;

- основы технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- основные схемы организации движения транспортных средств

*Уметь:*

- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку;
- эффективно работать в группе при решении совместных задач;
- применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов;
- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;
- применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов и пассажиров, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора

*Владеть:*

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения;
- профессиональной терминологией;
- навыками организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания;
- навыками разработки схем организации движения транспортных средств

### **Управление социально-техническими системами и персоналом**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** Основной целью является изучение общих законов управления социально-техническими системами и персоналом, методов преобразования систем, что служит развитию у студентов инженерного мышления, привитию навыков перевода практических задач в математические модели, позволяет находить методы решения технических систем и анализировать полученные результаты.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Управление социально-техническими системами и персоналом» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

*общепрофессиональные*

- способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта, разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом (ПК-4).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- психологические особенности работы в коллективе;  
- причины и основные характеристики социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий, принципы толерантности в коллективе;

*Уметь:*

- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;  
- анализировать психологические особенности работы в коллективе;

*Владеть:*

- навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;  
- навыками работы в коллективе.

### **Общий курс транспорта**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е.108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по основным положениям оценки технико-экономических характеристик и эксплуатационных показателей, характеризующих работу различных видов транспорта, а также роли и взаимосвязи отдельных видов транспорта в единой транспортной системе страны в новых условиях экономических отношений.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Общий курс транспорта» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности:*

- способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (ПК-2);

- способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- природу процесса принятия решений;  
- факторы, влияющие на процесс принятия решения;  
- основные понятия о транспорте и транспортных системах;  
- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортных комплексов при взаимодействии различных видов транспорта;

- особенности принципов формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны, критериев эффективности функционирования и технико-экономических параметров свойств транспорта.

*Уметь:*

- формулировать и диагностировать проблему, выявлять альтернативы ее решения и давать им оценку;
- эффективно работать в группе при решении совместных задач;
- разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации подвижного состава и способы организации перевозочного процесса на различных видах транспорта;
- прогнозировать развитие видов транспорта;
- организовывать рациональное взаимодействие транспорта в мультимодальных перевозках.

*Владеть:*

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения;
- профессиональной терминологией;
- навыками организации и управления работой транспортных комплексов городов и регионов;
- навыками определения технико-экономических показателей транспортных систем.

### **Моделирование транспортных процессов**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование профессиональных задач и приобретение практических навыков в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Моделирование транспортных процессов» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные*

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе (ПК-18);

- способность к разработке проектов к внедрению современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации (ПК-21).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- структуру и характеристики транспортно-технологических систем;
- основные виды логистических систем и технологии интермодальных и мультимодальных перевозок;
- способы взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;
- модели функционирования транспортно-технологических систем;
- современные информационные технологии разработки новых и совершенствования сложившихся транспортно-технологических схем;

- программы и мероприятия по совершенствованию систем управления на транспорте, учитывающие требования рыночной конъюнктуры и современные достижения науки и техники;

- транспортно-технологические схемы доставки грузов на основе принципов логистики;

- технологии интермодальных и мультимодальных перевозок;

*Уметь:*

- проводить сравнительный анализ транспортно-технологических схем с применением информационно-коммуникационных технологий;

- использовать математические модели при разработке новых и совершенствовании сложившихся транспортно-технологических схем;

- планировать и организовывать совместную работу различных видов транспорта в единой транспортной системе;

- разрабатывать транспортно-технологические схемы доставки грузов на основе принципов логистики;

- разрабатывать рациональные транспортно-технологические схемы доставки грузов с использованием современных информационных технологий;

- решать транспортные задачи с учетом критериев и показателей достижения цели;

- определять параметры логистических транспортных цепей с учетом критериев оптимальности;

- разрабатывать проекты и внедрять современные логистические системы для транспортных организаций, технологии интермодальных и мультимодальных перевозок;

*Владеть:*

- методами проектирования эффективных транспортно-технологических схем;

- методами анализа динамики изменения показателей качества систем организации перевозок;

- приемами организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе;

- навыками использования современных информационных технологий при оптимизации процессов управления на транспорте;

- методами разработки проектов и внедрения современных логистических систем;

- навыками внедрения технологий интермодальных и мультимодальных перевозок.

### **Теоретическая механика**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з. е., 216 часов.

**Цель дисциплины:** изучение общих законов движения тел и механических систем, методов преобразования систем сил и равновесия материальных тел, что служит развитию у студентов инженерного мышления, привитию навыков перевода практических задач в математические модели, позволяет составлять уравнения движения, находить методы решения их и анализировать полученные результаты.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Теоретическая механика» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общефессиональные*

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

*профессиональные*



*в производственно-технологической деятельности*

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*профессионально-специализированные*

- способностью проектировать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства (ПК-4).

**Результат изучения дисциплины теоретическая механика.**

*Знать:*

– принципы и законы механического движения, и их взаимосвязь;  
– методы определения и расчета кинематических и динамических параметров деталей механизмов и машин.

*Уметь:*

определять неизвестные силы реакций несвободных тел;

– исследовать движение материальных точек и тел под действием заданных сил;  
– находить силы по заданному движению материальных объектов.

*Владеть:*

- фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач, связанных с механическими явлениями;

– методами кинематического и динамического анализа деталей механизмов и машин;

– навыками по применению принципов и законов механики при создании и эксплуатации новой техники и новых технологий.

### **Сопротивление материалов**

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з.е., 180 часов.

**Цель дисциплины:** создание универсальной базы для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, связанных с получаемой специальностью, закладывает фундамент последующего обучения, в том числе в магистратуре и аспирантуре. Она дает цельное представление о механических законах деформирования элементов металлоконструкций при их нагружении, позволяет составлять уравнения равновесия, находить методы их решения и анализировать полученные результаты.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Сопротивление материалов» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*общепрофессиональные*

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основы расчета на прочность и жесткость типовых элементов – балок, стержней и рам;
- основы расчета на прочность статически неопределимых балок, стержней и рам;
- основы расчета на устойчивость, стержней и стоек;

*Уметь:*

- рассчитывать (балки, стержни, рамы) на прочность при различных видах нагрузок;
- рассчитывать деформации элементов при сжатии, растяжении, изгибе, кручении и сложном нагружении;
- использовать компьютерные программы для расчета и проектирования типовых деталей;
- определять геометрические характеристики сечений и устойчивость стоек при сжатии.

*Владеть:*

- базовыми навыками в области механики, необходимыми для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### **Прикладная механика**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** создание универсальной базы для изучения общепрофессиональных и профессиональных дисциплин, связанных с направлением подготовки, закладывает фундамент последующего обучения, в том числе в магистратуре и аспирантуре, дает цельное представление о законах анализа и синтеза механизмов, расчете на статическую и усталостную прочность основных типов деталей машин.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Прикладная механика» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общепрофессиональные*

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*профессионально-специализированные*

- способностью проектировать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства (ПКС-4).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основы расчета на прочность и жесткость типовых элементов – балок, стержней и рам;
- основы расчета на прочность статически неопределимых балок, стержней и рам;
- основы расчета на устойчивость, стержней и стоек.

*Уметь:*

- рассчитывать (балки, стержни, рамы) на прочность при различных видах нагрузок;
- рассчитывать деформации элементов при сжатии, растяжении, изгибе, кручении и сложном нагружении;
- использовать компьютерные программы для расчета и проектирования типовых деталей;
- определять геометрические характеристики сечений и устойчивость стоек при сжатии.

*Владеть:*

- базовыми навыками в области механики, необходимыми для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

### **Гидравлика и гидропривод**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з.е., 216 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний теоретических основ рабочих процессов гидроприводов и основных их элементов, используемых в конструкциях транспортных машин; приобретение практических навыков проектирования и расчета гидроприводов, выбора рациональных способов регулирования их основных параметров и рациональной компоновки привода.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Гидравлика и гидропривод» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **23.03.01 Технология транспортных процессов** профиля «Организация перевозок и управление на транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*общепрофессиональные*

- способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*профессионально-специализированные*

- способностью проводить гидравлические расчеты, основанные на законах равновесия и движения жидкостей и газов (ПКС-1).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- проблемы создания горных машин из различных типов и назначений;
- конструктивные схемы приводов основных механизмов транспортных машин;
- технические характеристики и конструктивные особенности гидравлических машин и гидроаппаратов гидроприводов транспортных машин;
- теоретические основы, устройство и методики расчета гидравлических приводов;

*Уметь:*

- проводить расчеты гидроприводов транспортных машин, выбирать гидроаппараты и гидравлические машины для конкретной гидравлической схемы привода;

- анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией;
- работать с диагностическими приборами для мониторинга технического состояния гидравлических машин и гидроаппаратов;

*Владеть:*

- методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров гидравлических машин и аппаратов для конкретной гидравлической схемы;
- методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности гидравлических машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации;
- методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

### **Правила дорожного движения**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з.е., 216 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний и навыков по Правилам дорожного движения – главному документу, регламентирующему права и обязанности всех участников дорожного движения, привить способность проводить профилактическую работу по предупреждению ДТП; научиться обобщать практику должностных лиц и общественности по предупреждению ДТП; решать практические задачи, обеспечивающие безопасность дорожного движения.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Правила дорожного движения» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств (ПК-14);

*в производственно-технологической деятельности*

- способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов автотранспортных систем (АТС);
- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС;
- теоретические основы технической эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) подвижного состава.

*Уметь:*

- осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации;

- разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации и организации ремонта подвижного состава;
- систематизировать и обобщать информацию;
- использовать информационные технологии.

*Владеть:*

- специальной управленческой и экономической терминологией и лексикой специальности;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- теоретическими основами конструкций АТС, основных элементов узлов и агрегатов, способами моделирования и оптимизации эксплуатации, ТО и Р подвижного состава;
- способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС.

### **Техника транспорта, обслуживание и ремонт**

**Трудоемкость дисциплины:** 10 з.е., 360 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*профессионально-специализированные*

- способность организации и проведения мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера (ПКС-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- устройство, конструкцию и принцип действия основных узлов и агрегатов автотранспортных систем (АТС);
- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие надежность АТС;
- теоретические основы технической эксплуатации АТС, нормы, требования и основные технологии выполнения технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) подвижного состава.

*Уметь:*

- осуществлять выбор подвижного состава и средств его технического обслуживания для конкретных условий эксплуатации;
- разрабатывать и внедрять рациональные методы эксплуатации и организации ремонта подвижного состава;
- систематизировать и обобщать информацию;
- использовать информационные технологии.

*Владеть:*

- навыками самостоятельного изучения нового материала, используя современные образовательные технологии;
- теоретическими основами конструкций АТС, основных элементов узлов и агрегатов, способами моделирования и оптимизации эксплуатации, ТО и Р подвижного состава;
- способами оценки конструктивной и эксплуатационной надежности АТС.

### **Организационно-производственные структуры транспорта**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений об исследованиях организационно-производственных структур транспорта и методах управления, анализа существующих ситуаций, опирающегося на предвидение и понимание будущего; развить у студента творческие способности, перспективное мышление, мотивировать научный и новаторский подход к управлению.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Организационно-производственные структуры транспорта» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, груза и грузов (ПК-2);

- способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств (ПК-14).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- объекты, входящие в производственные структуры,
- организацию и специализацию производства;
- отечественный и зарубежный опыт в области формирования организационно-производственных структур;

*Уметь:*

- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций;
- систематизировать и обобщать информацию;
- использовать информационные технологии;

*Владеть:*

- специальной терминологией и лексикой;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности;
- методами исследования затрат рабочего времени.

### **Транспортная логистика**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** 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 ОПОП:** Дисциплина «Транспортная логистика» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности:*

- способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения (ПК-7);

*в расчетно-проектной деятельности:*

- способностью к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации (ПК-21).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основы качества транспортно-логистического обслуживания;  
- порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков;  
- организацию работы, схемы движения и маневров автотранспорта в карьере.

*Уметь:*

- применять инновационные решения в профессиональной сфере для повышения качества транспортно-логистического обслуживания;  
- производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем;  
- разрабатывать наиболее эффективные схемы движения автотранспортных средств в карьере.

*Владеть:*

- методами повышения качества транспортно-логистического обслуживания;  
- методами оптимизации транспортных процессов в системах различных степеней сложности;  
- методами организации и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера.

### **Транспортная энергетика**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов компетенций, связанных с физическими процессами, происходящими в силовых установках транспортных средств.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Транспортная энергетика» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общеобразовательные*

- способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации,

планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3).

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (ПК-8);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- принципы действия тепловых машин, основы технической термодинамики, основы теоретической механики, структуру электростанций и средств передачи и преобразования электроэнергетики (ОПК-3);

- основы теории транспортных процессов и систем, методы линейного программирования и алгоритмы решения транспортных задач на автомобильном транспорте, методы расчета производственных мощностей автопредприятий, проблематику энергосбережения (ПК-20);

- свойства материалов и возможное воздействие на окружающую среду и человека (ПК-8);

*Уметь:*

- формулировать техническую задачу и находить методы решения (ОПК-3);

- планировать процессы транспортного производства (ПК-20);

- применять методы прогнозирования и диагностики состояния энергетического оборудования, методики проведения профилактических испытаний транспортных машин и их узлов (ПК-20);

- определять энергетические запасы и распределять их при проектировании распределительной транспортной сети (ПК-8);

*Владеть:*

- навыками выполнения расчётов с использованием современных ПЭВМ и моделирования процессов в реальных устройствах транспортных средств (ОПК-3);

- основными техническими параметрами транспортного производства для целей планирования и управления перевозками грузов и пассажиров (ПК-20);

- приемами рациональной организации работы транспортного предприятия (ПК-20);

- навыками управления и распределения энергетических запасов на АТП (ПК-8).

## **Транспортная инфраструктура**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений об объектах, входящих в транспортную инфраструктуру, об организации производства, профиле и особенностях объектов транспортной инфраструктуры, об отечественном и зарубежном опыте в области проектирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики, взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе, привитие студентам навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Транспортная инфраструктура» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 – «Технология транспортных процессов» профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*



- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

- способность к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения (ПК-7).

#### **Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- объекты, входящие в транспортную инфраструктуру;
- организацию производства, профиль, специализацию и особенности объектов транспортной инфраструктуры;
- отечественный и зарубежный опыт в области формирования транспортной инфраструктуры в условиях рыночной экономики.

*Уметь:*

- выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций транспортной инфраструктуры, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- систематизировать и обобщать информацию;
- использовать информационные технологии.

*Владеть:*

- навыками проектирования автодорог и элементов транспортной инфраструктуры;
- навыками конструирования земляного полотна, пересечения дорог и транспортных развязок;
- навыками оценки состояния дорожной одежды;
- навыками диагностирования дорог и объектов транспортной инфраструктуры.

### **Документооборот и делопроизводство**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часа.

**Цель дисциплины:** формирование практического представления о производственных процессах автотранспортного предприятия (АТП), ознакомление студентов с организацией делопроизводства и документооборота на АТП, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Документооборот и делопроизводство» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов предприятия (ПК-1);
- способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок (ПК-16).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия;
- содержание перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;
- необходимые исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

*Уметь:*

- составлять техническую документацию, распорядительные акты автотранспортного предприятия;
- составлять перевозочные документы, документы по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;
- составлять планы, программы, проекты, сметы, заявки на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

*Владеть:*

- навыками составления технической документации, распорядительных актов автотранспортного предприятия;
- навыками составления перевозочных документов, документов по сдаче и получению, завозу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг;
- навыками составления планов, программ, проектов, смет, заявок на перевозку пассажиров и грузов автомобильным транспортом.

### **Организация пассажирских перевозок на автотранспорте**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления о производственных процессах автотранспортного предприятия (АТП), ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Организация пассажирских перевозок на автотранспорте» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (ПК-2);

способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов (ПК-6);

*в расчетно-проектной деятельности*

способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-19).

#### **Результат изучения дисциплины.**

##### *Знать:*

- схемы и методики проведения обследования пассажиропотоков;
- задачи, решаемые при организации перевозок пассажиров на маршруте и методы их решения;
- оценки целесообразности организации комбинированных режимов движения на городском маршруте;
- классификацию пассажирских перевозок и применяемого подвижного состава;
- применяемые формы организации труда водителей;
- приёмы и методы диспетчерского руководства работай подвижного состава на линии;
- направления повышения эффективности пассажирских перевозок.

##### *Уметь:*

- рассчитывать и оценивать значение показателей пассажиропотока и технико-эксплуатационных показателей;
- определять рациональный тип и необходимое количество подвижного состава на маршруте;
- разрабатывать рациональные графики работы подвижного состава;
- составлять сводные маршрутные расписания при помощи ЭВМ;
- самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе.

##### *Владеть:*

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины;
- методиками применения новейших технологий управления движением транспортных средств;
- методиками планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики городских перевозок;
- умением разработки должностных инструкций работников, обеспечивающих их организацию и выполнение.

### **Транспортно–экспедиторская деятельность на автотранспорте**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления о методах современного транспортно-экспедиционного обслуживания, нормативно-правовой базы и базисные условия поставки, транспортных условиях договоров купли-продажи, транспортно-экспедиционных операциях, документальных оформлениях грузов, рыночных механизмах формирования доходов и экономической эффективности транспортно-экспедиционной деятельности. Подготовить к маркетинговым методам оценки конкурентоспособности видов транспорта и логистическому подходу к организации транспортно-экспедиционной деятельности. Ознакомить с информационными технологиями и телематикой.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Транспортно-экспедиторская деятельность на автотранспорте» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общефессиональные:*

- способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-2);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10).

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-19);

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- методы современного транспортно-экспедиционного обслуживания;
- нормативно-правовую базу;
- базисные условия поставок, транспортные условия договоров купли-продажи;
- операции документального оформления грузов;
- рыночные механизмы формирования доходов и экономическую эффективность транспортно-экспедиционного обслуживания;
- маркетинговые методы оценки конкурентоспособности видов транспорта,
- информационные технологии и телематику.

*Уметь:*

- рассчитывать и оценивать уровень конкурентоспособности;
- доходы транспортно-экспедиционной организации;
- оценивать экономическую эффективность модернизируемых или новых видов ТЭО и эффективность инвестиций;
- уметь учитывать инфляцию, неопределенность и риск;
- получать комплексную оценку качества перевозки;
- уметь рассчитывать и выбирать оптимальный вариант доставки груза.

*Владеть:*

- специальной терминологией и лексикой дисциплины;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области развития теории и практики городских перевозок;
- умением разработки должностных инструкций работников, обеспечивающих их организацию и выполнение.

### **Обеспечение грузовых перевозок автотранспортом**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов базовых знаний в области практического исследования организационно-производственных структур транспорта и методов управления, стратегии транспортного предприятия по достижению наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок грузов, грузобагажа и багажа.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Обеспечение грузовых перевозок автотранспортом» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности:*

- способность к организации рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках пассажиров и грузов (ПК-6);

*в расчетно-проектной деятельности:*

- способность разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств (ПК-14);

- способность к проектированию логистических систем доставки грузов и пассажиров, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора на основе многокритериального подхода (ПК-19);

#### **Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- основные понятия о транспорте и транспортных системах;

- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие эффективность работы транспортных комплексов при взаимодействии различных видов транспорта;

- основы рационального взаимодействия логистических посредников при перевозках грузов;

- основные схемы организации движения транспортных средств;

- основы многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;

- порядок технологического проектирования логистических систем на основе анализа взаимодействующих грузопотоков;

*Уметь:*

- выделять область применения различных видов автомобильного транспорта;

- организовывать взаимодействие логистических посредников при перевозках грузов;

- разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств;

- применять многокритериальный подход при проектировании логистических систем доставки грузов, выборе логистического посредника, перевозчика и экспедитора;

- производить прогнозные и оперативные расчеты эксплуатационных показателей транспортно-логистических систем;

*Владеть:*

- навыками планирования и управления транспортными системами;

- навыками организации и управления работой транспортных комплексов городов и регионов;

- навыками по рациональному взаимодействию логистических посредников при перевозках грузов;

- навыками разработки схем организации движения транспортных средств;

- навыками многокритериального подхода для проектирования логистических систем доставки грузов, выбора логистического посредника, перевозчика и экспедитора;

- методами оптимизации транспортных процессов в системах различных степеней сложности.

### **Транспортное право**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений о транспортном праве, возможности анализа нормативно-правовых актов, регулирующих транспортную деятельность в РФ, а также получение студентами необходимых знаний о видах транспорта, системе транспортных договоров, организации перевозок, претензионно-исковой работе в

сфере транспортных обязательств, гражданско-правовой ответственности владельца источника повышенной опасности за причиненный вред и государственном регулировании транспортной деятельности в РФ

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** дисциплина «Транспортное право» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные*

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- источники транспортного права РФ;
- систему транспортного законодательства РФ;
- виды транспорта РФ;
- органы государственного регулирования транспортной деятельности;
- систему транспортных договоров РФ;
- основания и порядок привлечения к ответственности за вред причиненный источником повышенной опасности;
- правовое положение земель транспорта РФ.

*Уметь:*

- выделять диспозицию, гипотезу и санкцию в норме транспортного права, анализировать содержание и требования нормативных правовых актов, работать с источниками транспортного права и юридической учебной литературой;
- применять нормативно-правовые акты при оформлении транспортных договоров, претензий и исков;
- использовать полученные в результате обучения знания для обеспечения законности и правопорядка в транспортных правоотношениях.

*Владеть:*

- навыками научно-исследовательской работы в сфере транспортного права.

### **Прикладная математика**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з. е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** последовательно на базе основного курса «Математики» и материала первых семестров изучения университетского курса «Математики», развить логическое и алгоритмическое мышление студентов, воспитать культуру применения математических методов для решения прикладных задач, сформировать у студентов общекультурные и профессиональные компетенции, предусмотренные ФГОС по осваиваемой специальности. Раскрыть содержание основных математических понятий, методов, способов построения математических моделей и их описания. Научить студентов анализировать и обобщать информацию, планировать свою деятельность, направленную на решение математических задач.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Прикладная Математика» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

#### *общекультурные*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

#### *общепрофессиональные*

- способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3);

#### *профессиональные*

##### *в расчетно-проектной деятельности:*

- способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17).

### **Результат изучения дисциплины.**

#### *Знать:*

- математические модели простейших процессов в естествознании и технике;
- математические модели систем и процессов, используемых в профессиональной деятельности;
- основные тенденции развития теории моделирования в науке и технике.

#### *Уметь:*

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в простейших типовых ситуациях;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в типовых ситуациях профессиональной деятельности;
- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении простейших проблем.

#### *Владеть:*

- методами математического описания физических явлений и процессов.

## **Основы безопасной эксплуатации автотранспорта**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представлений об основных показателях и характеристиках перевозочного процесса; о профилактических мероприятиях по обеспечению безопасности перевозок; об основах обеспечения безопасности дорожного движения; о нормативно-правовой базе организации перевозок и обеспечения их безопасности; основами учета, расследования и экспертизы дорожно-транспортного происшествия (ДТП), привитие студентам навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы безопасной эксплуатации автотранспорта» является обязательной дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

#### *профессиональные*

##### *в производственно-технологической деятельности*

- способность использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса (ПК-11);

- способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12);

#### *профессионально-специализированные*

- способность организации движения и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера (ПКС-2).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- специфические особенности рынка транспортных услуг;
- перевозочные характеристики автомобилей и условия их эксплуатации;
- нормативно-правовую базу организации перевозок и обеспечения их безопасности;
- профилактические мероприятия по обеспечению безопасности перевозок;
- основы учета, расследования и экспертизы ДТП;
- основы системы государственного управления в области обеспечения безопасности дорожного движения;

*Уметь:*

- выбрать подвижной состав и организовать перевозки;
- обеспечить безопасность перевозочного процесса;
- провести служебное расследование и экспертизу ДТП;
- оформить отчетную документацию о состоянии аварийности на предприятии.

*Владеть:*

- навыками выбора подвижного состава и организации перевозок;
- навыками обеспечения безопасности перевозочного процесса;
- навыками проведения служебного расследования и экспертизы ДТП;
- навыками оформления отчетной документации о состоянии аварийности на предприятии.

### **Мониторинг и диагностика автотранспорта**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е. 108 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов компетенций, связанных с основами определения технического состояния автомобилей в целом, их элементов и систем.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Мониторинг и диагностика автотранспорта» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*профессионально-специализированные*

- способность организации и проведения мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера (ПКС-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- общие понятия технического диагностирования на транспорте;
- методы решения задач диагностирования;
- характеристики основных элементов системы диагностирования;
- методы и средства диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем.

*Уметь:*

- использовать средства диагностирования для определения вида технического состояния автомобилей;



- осуществлять поиск дефектов и прогнозирование изменения технического состояния объекта диагностирования по результатам диагностирования.

*Владеть:*

- общими понятиями технического диагностирования на транспорте;
- методами решения задач диагностирования;
- методами и средствами диагностирования автомобиля в целом, а также его элементов и систем.

### **Основы теории надёжности**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часа.

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

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы теории надёжности» является дисциплиной по выбору в вариативной- части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*профессионально-специализированные*

- способность организации и проведения мониторинга, диагностики и ремонта автотранспорта в условиях карьера (ПКС-3).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- показатели надежности и методику их выбора;
- методы расчета показателей надежности на различных этапах жизненного цикла машины;
- методы обеспечения надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин.

*Уметь:*

- обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;
- выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;
- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;
- применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении;

– проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений;

– выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.

*Владеть:*

- навыками сбора, учета и статистической обработки данных о надежности;
- навыками экономической оценки надежности горных машин;
- работы с компьютером как средством управления информацией;
- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации;
- описания результатов, формулировки выводов.

### **Проектирование автотранспортных предприятий**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з. е., 216 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления о производственных процессах автотранспортного предприятия (АТП), ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Проектирование автотранспортных предприятий» является дисциплиной по выбору в вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности:*

способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20);

способность к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации (ПК-21);

*профессионально-специализированные*

способность организации движения и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера (ПКС-2);

способность к созданию прорывных наукоемких технологий (ПКС-4).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации подвижного состава;

- формы развития ПТБ;

- методологию проектирования предприятий по эксплуатации подвижного состава;

- методики технологического расчета ПТБ предприятий;

- особенности технологического расчета производственных зон и участков;

- методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах;

- основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации автомобилей и технологических машин;

- вопросы технологической планировки производственных зон и участков;

- вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения;
- вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства;
- вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.

*Уметь:*

- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;
- выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП и СТО;
- рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей;
- производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта;
- выполнять расчет предприятия автомобильного транспорта по заданной производственной программе;
- подбирать технологическое оборудование, отвечающее производственным условиям;
- разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.

*Владеть:*

- навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
- навыками проектирования производственно-технической базы АТП, производственных зон и участков;
- навыками разработки технической документации;
- навыками проработки технологических зон;
- нормативами расстановки технологического оборудования;
- нормативами расположения производственных зданий и помещений;
- нормативной документацией в области охраны окружающей среды.

### **Проектирование схем организации движения**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з. е., 216 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления о производственных процессах автотранспортного предприятия (АТП), ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Проектирование схем организации движения» является дисциплиной по выбору в вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности:*

способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20);

способность к разработке проектов и внедрению: современных логистических систем и технологий для транспортных организаций, технологий интермодальных и мультимодальных перевозок, оптимальной маршрутизации (ПК-21);

*профессионально-специализированные*

способность организации движения и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера (ПКС-2);

способность к созданию прорывных наукоемких технологий (ПКС-4).

### **Результат изучения дисциплины:**

#### *Знать:*

- способы изучения и оценки эффективности организации движения транспортных и пешеходных потоков при проектировании схем дорожного движения;
- методы проектирования схем организации дорожного движения с учетом разделения движения в пространстве и во времени, организации движения на пересечениях в одном и разных уровнях, одностороннего и реверсивного движения;
- основные принципы и методы транспортного планирования в карьере.

#### *Уметь:*

- выполнять комплексное обследование дорожно-транспортной ситуации, выявлять «узкие» места на УДС;
- использовать нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность по проектированию организации дорожного движения;
- разрабатывать программы и проекты развития транспортной сети пассажирского и грузового транспорта.

#### *Владеть:*

- навыками подготовки необходимой документации для составления проектов, схем организации дорожного движения;
- навыками разработки локальных и комплексных транспортных схем и проектов;
- навыками использования программных продуктов для автоматизированного проектирования схем организации дорожного движения.

### **Перевозка грузов на особых условиях**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представления об организации производства, особенностях объектов транспорта, получение базовых знаний в области классификации опасных грузов, порядка нанесения знаков опасности, правил перевозок грузов, оформления перевозочных документов, мер безопасности при перевозке опасных грузов.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Перевозка грузов на особых условиях» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

#### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

##### *профессиональные*

##### *в производственно-технологической деятельности*

- способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10);

- способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (ПК-8);

##### *в расчетно-проектной деятельности*

- способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17);

#### **Результат изучения дисциплины.**

#### *Знать:*

- требования к маркировочным знакам, знаком опасности и информационным таблицам при перевозках опасных грузов;

- классификацию опасных грузов (процедуры классификации растворов и смесей, структура перечня опасных грузов, классы опасности и принципы их классификации, физические, химические и токсикологические свойства опасных грузов);
- общие требования к упаковкам, крупногабаритной таре, контейнерам средней грузоподъемности для массовых грузов, встроенным цистернам и контейнерами - цистернам, переносимым цистернам, снимаемым цистернам;
- требования к транспортно - сопроводительной документации при перевозке опасных грузов и порядок ее заполнения.
- способы перевозки опасных грузов и возможные ограничения, связанные с перевозимыми количествами.

*Уметь:*

- проводить проверки соответствия персонала, занятого в перевозках опасных грузов, выполняемым функциям;
- проводить расследования обстоятельств аварий, инцидентов и грубых нарушений, совершенных при перевозке, погрузке, разгрузке или упаковке опасных грузов.
- проводить проверки соответствия и пригодности транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов;
- проводить проверки соответствия и пригодности оборудования, используемого при перевозках опасных грузов или погрузочно-разгрузочных операциях;
- проводить проверки соответствия и пригодности тары, контейнеров-цистерн и т.д. предназначенных для перевозки опасных грузов;

*Владеть:*

- навыками идентификации опасных грузов;
- навыками использования национальных и международных правовых актов, регламентирующих перевозки опасных грузов;
- методиками проверок наличия дополнительного оборудования транспортных средств, перевозящих опасные грузы.
- методиками проверок наличия необходимых документов на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы, и соответствие нормативным требованиям;
- навыками проведения производственного инструктажа в области перевозок опасных грузов.

### **Перевозка опасных грузов**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов представления об организации производства, особенностях объектов транспорта, получение базовых знаний в области классификации опасных грузов, порядка нанесения знаков опасности, правил перевозок грузов, оформления перевозочных документов, мер безопасности при перевозке опасных грузов.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Перевозка опасных грузов» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленности «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10);

- способность управлять запасами грузовладельцев распределительной транспортной сети (ПК-8);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность выявлять приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (ПК-17);

#### **Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- требования к маркировочным знакам, знаком опасности и информационным таблицам при перевозках опасных грузов;

- классификацию опасных грузов (процедуры классификации растворов и смесей, структура перечня опасных грузов, классы опасности и принципы их классификации, физические, химические и токсикологические свойства опасных грузов);

- наиболее распространенные причины аварий, связанных с перевозкой опасных грузов и последствия таких аварий;

- требования национального законодательства в сфере опасных грузов и международных конвенций и соглашений;

- требования к консультантам по вопросам безопасности перевозок опасных грузов их функции, права и обязанности;

- способы перевозки опасных грузов и возможные ограничения, связанные с перевозимыми количествами.

*Уметь:*

- проводить проверки соответствия персонала, занятого в перевозках опасных грузов, выполняемым функциям;

- проводить расследования обстоятельств аварий, инцидентов и грубых нарушений, совершенных при перевозке, погрузке, разгрузке или упаковке опасных грузов.

- проводить проверки соответствия и пригодности транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов;

- проводить проверки соответствия и пригодности оборудования, используемого при перевозках опасных грузов или погрузочно-разгрузочных операциях;

- проводить проверки соответствия и пригодности тары, контейнеров-цистерн и т.д. предназначенных для перевозки опасных грузов;

*Владеть:*

- навыками идентификации опасных грузов;

- навыками использования национальных и международных правовых актов, регламентирующих перевозки опасных грузов;

- методиками проверок наличия дополнительного оборудования транспортных средств, перевозящих опасные грузы.

- методиками проверок наличия необходимых документов на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы, и соответствие нормативным требованиям;

- навыками проведения производственного инструктажа в области перевозок опасных грузов.

### **Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний об автотранспортных средствах и погрузочно-разгрузочной технике, применяемых при эксплуатации автомобильного транспорта.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства» является дисциплиной по выбору в вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте.

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

#### *профессиональные*

#### *в производственно-технологической деятельности*

- способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3);

- способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10);

#### *профессионально-специализированные*

- способность проектировать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства (ПКС-4).

### **Результат изучения дисциплины:**

#### *Знать:*

- основные виды автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;  
- основные параметры, сферу применения и эксплуатационные качества автотранспортных средств;

- основные параметры, сферу применения и эксплуатационные свойства погрузочно-разгрузочных средств;

- технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к автотранспортным средствам и погрузочно-разгрузочным машинам и механизмам;

#### *Уметь:*

- оценивать эффективность использования автотранспортных средств и погрузочно-разгрузочных машин и механизмов;

- выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства;

#### *Владеть:*

- терминологией и основными понятиями в области транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

- методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

- навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств.

## **Грузоведение**

**Трудоемкость дисциплины:** 4 з.е., 144 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний об автотранспортных средствах, погрузочно-разгрузочной технике, применяемых при эксплуатации автомобильного транспорта и видов грузов, перемещаемых автотранспортом.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Грузоведение» является дисциплиной по выбору в вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте.

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

#### *профессиональные*

#### *в производственно-технологической деятельности*

- способность к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3);

- способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг (ПК-10);

#### *профессионально-специализированные*

- способность проектировать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства (ПКС-4).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- основные виды грузов, автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- основные параметры грузов, сферу применения и эксплуатационные качества автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- технические и эксплуатационные требования, предъявляемые к перемещаемым грузам, автотранспортным и погрузочно-разгрузочным средствам;

*Уметь:*

- оценивать эффективность использования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств, размещения и хранения грузов;
- выбирать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства, тару и упаковку для грузов;

*Владеть:*

- терминологией и основными понятиями в области грузоведения, транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.
- методикой выбора автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств, видов тары и упаковки грузов;
- навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств для перемещения грузов.

### **Основы автомобилестроения**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з. е., 216 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний основ теории автомобилей и практических навыков по расчету и проектированию автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; по организации, планированию и управлению технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы автомобилестроения» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20);

*профессионально-специализированные*

- способность проектировать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства (ПКС-4)

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- систему фундаментальных знаний – математических, естественнонаучных, инженерных и экономических;
- характеристики транспортных мощностей предприятий и степень загрузки подвижного состава;



- знать методы проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- техническую документацию, регламентирующую техническое состояние и правила эксплуатации подвижного состава.

*Уметь:*

- применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- выполнять расчеты транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава;
- разрабатывать проекты автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.

*Владеть:*

- навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;
- навыками расчета транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава;
- навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;
- навыками осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, принятия мер по их устранению и повышению эффективности использования.

### **Проектирование автомобилей**

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з. е., 216 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов знаний основ теории автомобилей и практических навыков по расчету и проектированию автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств; по организации, планированию и управлению технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Проектирование автомобилей» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к расчету транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава (ПК-20);

*профессионально-специализированные*

- способность проектировать автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства (ПКС-4)

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- систему фундаментальных знаний – математических, естественнонаучных, инженерных и экономических;

- характеристики транспортных мощностей предприятий и степень загрузки подвижного состава;

- знать методы проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

- техническую документацию, регламентирующую техническое состояние и правила эксплуатации подвижного состава.

*Уметь:*

- применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- выполнять расчеты транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава;

- разрабатывать проекты автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

- осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.

*Владеть:*

- навыками применения системы фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- навыками расчета транспортных мощностей предприятий и загрузки подвижного состава;

- навыками проектирования автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств;

- навыками осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявления резервов, установления причин неисправностей и недостатков в работе, принятия мер по их устранению и повышению эффективности использования.

### **Организация движения на автотранспорте**

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з.е., 180 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Организация движения на автотранспорте» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-12);  
*в расчетно-проектной деятельности*

- способность применять новейшие технологии управления движением транспортных средств (ПК-15);

*профессионально-специализированные*

способность организации движения и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера (ПКС-2).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях;

- методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации;

- нормативные документы в сфере организации дорожного движения (ОДД), действующие в РФ.

*Уметь:*

- организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах;

- проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования; выявлять "узкие" и "опасные" участки и формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД;

- составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД.

*Владеть:*

- методами исследования дорожного движения;

- методическими основами проектирования схем ОДД;

- методами разделения движения в пространстве.

### **Организация транспортных услуг**

**Трудоемкость дисциплины:** 5 з.е., 180 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Организация транспортных услуг» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные*

*в производственно-технологической деятельности*

- способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-12);

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность применять новейшие технологии управления движением транспортных средств (ПК-15);

*профессионально-специализированные*

способность организации движения и управления движением автомобильного транспорта в условиях карьера (ПКС-2).

**Результат изучения дисциплины.**

*Знать:*

- организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях;
- методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации;
- нормативные документы в сфере организации дорожного движения (ОДД), действующие в РФ.

*Уметь:*

- организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах;
- проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования; выявлять "узкие" и "опасные" участки и формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД;
- составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД.

*Владеть:*

- методами исследования дорожного движения;
- методическими основами проектирования схем ОДД;
- методами разделения движения в пространстве.

### **Расчет на ЭВМ транспортных машин**

**Трудоемкость дисциплины:** 7 з.е., 252 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Расчет на ЭВМ транспортных машин» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные:*

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок (ПК-16).
- способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе (ПК-18).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- возможности современных образовательных и информационных технологий для приобретения новых знаний;
- функциональные возможности компьютерных программ, используемых для профессиональной деятельности;
- способы хранения, обработки и передачи информации программными средствами;
- способы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- методы математического моделирования транспортных процессов и машин;

- методы математической обработки экспериментальных данных, теорию вероятностей и математическую статистику;
- базовые методы исследовательской деятельности и технологии создания инновационных проектов;

*Уметь:*

- применять современные образовательные и информационные технологии для приобретения новых знаний;
- применять программы для ЭВМ для задач профессиональной деятельности;
- накапливать и обрабатывать информацию;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
- применять методы математического моделирование транспортных процессов и машин;
- применять методы математической обработки экспериментальных данных, теории вероятности и математической статистики для получения уравнений регрессии;
- применять базовые методы исследовательской деятельности для создания инновационных проектов;

*Владеть:*

- современными образовательными и информационными технологиями для приобретения новых знаний
- навыками работы на персональном компьютере;
- программными средствами для хранения и обработки информации;
- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационных технологий;
- навыками математического моделирование транспортных процессов и машин;
- приемами математической обработки экспериментальных данных, использования теории вероятности и математической статистики для получения уравнений регрессии
- базовыми методами исследовательской деятельности для создания инновационных проектов.

### **Компьютерные технологии в машиностроении**

**Трудоемкость дисциплины:** 7 з.е., 252 часа.

**Цель дисциплины:** формирование научного и практического представления о производственных процессах АТП, ознакомление студентов с организацией производства, профилем, специализацией и особенностями объектов транспортной инфраструктуры, привитие навыков к систематизации и обобщению информации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Компьютерные технологии в машиностроении» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 23.03.012 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте».

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*общекультурные:*

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*профессиональные*

*в расчетно-проектной деятельности*

- способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок (ПК-16).

- способность использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе (ПК-18).

### **Результат изучения дисциплины:**

#### *Знать:*

- математические модели рабочих процессов транспортных машин;
- способы подготовки исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заметок;
- алгоритмы расчета технологических машин.

#### *Уметь:*

- составлять целевые функции для поисков оптимальных параметров при проектировании технологических машин;
- подготавливать исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заметок;
- разрабатывать программы для ЭВМ для расчета оптимальных параметров с использованием алгоритмов поисковых методов оптимизации.

#### *Владеть:*

- способностью к самоорганизации и самообразованию;
- методами составления планов, программ, проектов, смет, заметок;
- методами проведения расчетов рабочих нагрузок, основных параметров и производительности технологических машин с использованием средств вычислительной техники, обработки полученной информации и физической интерпретации данных.