

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 23.10.2023 15:38:30

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e660f71a5672742735c18b1d6

Направление 23.03.03 – Эксплуатация транспортно - технологических машин  
и комплексов

Образовательная программа

«Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2020 г.)

Форма обучения - очная

## **Аннотация программы дисциплины:**

### **«Иностранный язык»**

#### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции студентов;
- формирование навыков английского языка для их успешного и уверенного использования на международной арене в рамках профессии и вне её;
- формирование навыков публичных выступлений в формальном контексте;
- формирование навыков автономного обучения.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- обучить студентов логически верно и ясно формировать устную и письменную речь;
- развить навыки критического мышления;
- развить навыки приобретения новых знаний с помощью современных и образовательных технологий;
- сформировать умение работать в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, с проявлением уважения к собеседникам, толерантностью к другой культуре;
- расширить лексические и грамматические знания, необходимые для осуществления коммуникации в профессиональной и научной деятельности.

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

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 основной образовательной программы бакалавриата.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» студенты должны **знать:**

- значения общеупотребительных и профессиональных лексических единиц;
- грамматический минимум, необходимый для использования навыков иностранного языка как в устной, так и в письменной речи;

- правила поведения в рамках межкультурного общения;
- способы эффективной самоорганизации и самообразования;

**уметь:**

- работать в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм с проявлением уважения к собеседникам, толерантностью к другой культуре;
- успешно и уверенно использовать навыки иностранного языка в межличностном и профессиональном общении;

**владеть:**

- представлением о значимости английского языка на международной арене;
- навыками коммуникации на иностранном языке, способствующими решению задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- использовать различные источники информации при изучении иностранного языка оценивать эффективность;

**владеть:**

- способностью оценивать место и роль разных культур на мировом уровне
- способностью критически оценивать и анализировать информацию и изучаемый материал

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Этика делового общения»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

**Целью** освоения дисциплины «Этика делового общения» является комплексное изучение этических основ и принципов делового общения.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Этика делового общения» следует отнести:

- изучение этических основ делового общения и формирование современной деловой культуры;
- дать студентам представление об основах теории коммуникации и закономерностях ее применения в деловом общении;
- ознакомить студентов с основами подготовки и проведения публичных выступлений, деловой беседы, деловых переговоров;
- выработать у студентов представление о влиянии речевой этики на эффективность делового общения.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.**

Дисциплина «Этика делового общения» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 основной образовательной программы бакалавриата. Она связана с дисциплинами - «История», «Философия». В процессе изучения данных дисциплин формируются основные общекультурные компетенции, направленные на формирование культуры делового общения.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Этика делового общения» студенты должны:

**знать:**

- этические нормы и основные модели организационного поведения;
- особенности работы членов трудового коллектива;

**уметь:**

- анализировать и координировать деятельность трудового коллектива;
- устанавливать конструктивные отношения в коллективе, работать в команде на общий результат.

**владеть:**

- технологиями эффективной коммуникации;
- анализировать и координировать деятельность трудового коллектива.

#### **Аннотация программы дисциплины: «История»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Преподавание истории инженерам необходимо выстраивать с учетом специфики инженерной профессии, основывающейся на проектной деятельности и имеющей своей целью преобразование окружающего мира. С одной стороны, задачей Истории является дать будущим инженерам знания, необходимые для подобного рода деятельности. С другой стороны, знание истории актуализирует человеческий, а не только узкопрофессиональный характер и смысл деятельности инженера.

Следовательно, целями преподавания истории являются:

- понимание законов социокультурного развития. Основной задачей преподавания истории является актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социально-экономической, культурной и политической реальности. Необходимо показать, что основы социокультурного, экономического и политического развития любого общества закладываются на всех предыдущих этапах его истории.

- видение своей профессиональной деятельности и ее результатов в социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности. Профессионал должен понимать, что своей деятельностью он влияет не только на свое личное благополучие, но и на развитие всего общества и его культуры.

Основными задачами освоения истории являются:

- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «История» входит в Базовую часть. Она преподается на 1-м курсе, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина «История» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «Философия».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Требования к знаниям, умениям и готовности обучающегося, формируемым при освоении дисциплины «История»: студент должен

### **Знать:**

- теорию (механизм) исторического развития: этапы, движущие силы, особенности экономического, политического и социокультурного устройства на каждом этапе;
- роль индивидуальных и/или групповых инженерных проектов в процессе смены технологических эпох и модернизации.

### **Уметь:**

- формулировать основные понятия и категории истории как науки;
- формулировать и анализировать тенденции исторического развития России;
- использовать при осмыслении социокультурной актуальности своей профессии знания о механизме исторического развития и о роли в этом процессе инженерной деятельности.

### **Владеть:**

- историческим понятийно-категориальным аппаратом;
- методами поиска и анализа информации в разных источниках;
  - навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

## **Аннотация программы дисциплины: «Философия»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целями** освоения дисциплины «Философия» являются:

- обеспечение овладения студентами основами философских знаний;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
  - выработка навыков к самостоятельному анализу смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени;

К основным задачам освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;

- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философия» относится к базовой части учебного плана. Она связана с дисциплинами - «История», «Этика делового общения», «Культурология». В процессе изучения данных дисциплин формируются основные общекультурные компетенции, направленные на формирование культуры философского мышления, способности к анализу и синтезу. Это создает основу для эффективного освоения данных дисциплин, формирует у студента основы логического мышления, умения выявлять закономерности развития природы и общества, формирует активную и полезную обществу гражданскую позицию. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Философия» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Философия» студенты должны:

### ***знать:***

- основы философских знаний, закономерности развития, методы познания окружающего мира;
- основы теории знаний (познания);
- методы научного обоснования решений в области естественных и технических наук.

### ***уметь:***

- использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- использовать методы теории знаний для проведения научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным и техническим наукам;
- принимать научно-обоснованные решения на основе теории знаний.

### ***владеть:***

- методами познания, необходимыми для оценки и понимания окружающего мира;
- навыками применения методов теории знаний в области научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным, естественным и техническим наукам;

- навыками применения методов теории знаний для научного обоснования решений в области естественных и технических наук.

## **Аннотация программы дисциплины: «Культурология»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

Дисциплина «Культурология» является частью единого блока гуманитарных дисциплин, куда входит также «История». Преподавание этих предметов строится с учетом специфики инженерной – проектной – деятельности. С этой точки зрения целями, общими при освоении всех данных дисциплин, являются:

- сформировать знание о законах социокультурного развития;
- сформировать понимание роли, которую инженер-профессионал может и должен сыграть в этом развитии.

Кроме того, особенности дисциплины «Культурология» способствуют выделению специфических целей, возникающих при освоении только этой дисциплины:

- формирование знания о культуре и законах ее развития;
- формирование понимания роли индивида в процессе развития культуры;
- формирование понимания роли профессионала, в том числе технического специалиста, в процессе культурного развития;
- формирование знания о ценностях и нормах культуры и о их значении в профессиональной деятельности;
- формирование знания норм межкультурной коммуникации на основе принципа толерантности.

Основными задачами освоения культурологии являются:

- освоение законов социокультурного развития и норм межкультурной коммуникации, понимание роли инженеров в процессе культурного развития.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП (бакалавриат).**

Дисциплина «Культурология» преподается в 4-ом семестре, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе, а также в процессе изучения других базовых гуманитарных дисциплин.

Дисциплина «Культурология» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «История», «Философия».

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Культурология»:

- знать основные вехи истории отечественной и мировой культуры;
- иметь представление о творцах и шедеврах культурного наследия;

уметь составлять конспект по услышанному и прочитанному материалу; анализировать и обобщать информацию; работать с книгой и компьютером;

быть готовым к организации самостоятельной работы, которая составляет 50% учебного времени для данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Культурология» необходимо для полноценного усвоения всего цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Культурология» студенты должны:

#### **Знать:**

1. Механизм развития культуры: этапы, движущие силы/факторы развития, особенности на каждом этапе.

2. Понятия «многонациональность», «мультикультурализм», «межкультурная коммуникация» в рамках теории культуры.

3. Особенности складывания и развития многонациональных культур.

4. Особенности и механизмов процесса аккультурации

#### **Уметь:**

1. Формулировать основные понятия и категории Культурологии как науки.

2. Формулировать и анализировать тенденции развития культуры как системы.

3. Анализировать причины и последствия складывания мультикультурных обществ.

4. Использовать знания о мультикультурализме как в процессе учебной деятельности, так и в ходе профессиональной самореализации.

#### **Владеть:**

1. Навыком использования культурологического понятийно-категориального аппарата в процессе обучения.

2. Навыком анализа информации, полученной из различных источников.

3. Навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

4. Навыком организации работы в команде в процессе выполнения коллективных заданий на основе знаний о межкультурной коммуникации и толерантности

### **Аннотация программы дисциплины: «Информатика»**

#### **1. Цели освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- знакомство с основными положениями информатики, изучение основ теоретической информатики.
- изучение современных информационных систем, приобретение навыков и умений использования средств вычислительной техники в практической деятельности.
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты.
- приобретение навыков практического использования методов проектирования и реализации простых программ на языках высокого уровня, разными технологиями.
- приобретение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий в профессиональной сфере деятельности.
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения: избирательного отношения к полученной информации.

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

Дисциплина относится к базовым дисциплинам программы бакалавриата.

–

Дисциплине предшествует изучение предмета "Информатика и ИКТ" в общеобразовательной школе. Используются знания, сформированные в процессе изучения в школе предметов «Математика», «Физика», «Иностранный язык». На основании концепции непрерывной подготовки студентов к применению ЭВМ, полученные при изучении предмета, знания, умения и навыки необходимо использовать в других учебных курсах и проектном обучении.

Дисциплина «Информатика (Основы программирования)» взаимосвязана логически и содержательно со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В базовой части математического и естественнонаучного цикла (Б1.1):*

- математика;
- физика;



– иностранный язык.

В вариативной части (Б1.2):

Разработка и управление технической документацией

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информатика (Основы программирования)» студенты должны:

**Знать:**

возможности современных информационно-коммуникационных технологий, на основе технических и программных средств обработки информации

**Уметь:**

самостоятельно работать на компьютере с использованием основного набора прикладных программ и в Интернете.

**Владеть:**

навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, проектно-технологической деятельности.

### Аннотация программы дисциплины: «Математика»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Математика» относятся:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Математика» относятся:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;

- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

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

Дисциплина «Математика» относится к базовой части блока Б1. Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

*В базовой части:* физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, гидравлика и гидропневмопривод, общая электротехника и электроника, стандартизация и метрология.

*В вариативной части* динамика и прочность конструкций, теплотехника, теория наземных транспортно – технологических машин, основы расчета конструкции и агрегатов ТнТТМО.

*В дисциплинах по выбору студента:* современные методы планирования и обработка экспериментов; методы научных исследований; прикладное программирование.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Математика» должны быть достигнуты следующие результаты как этап формирования соответствующих компетенций:

### **знать:**

- фундаментальные понятия и методы алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики

### **уметь:**

- использовать фундаментальные математические знания для решения прикладных задач в профессиональной сфере

### **владеть:**

методами математического анализа и моделирования для формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

## **Аннотация программы дисциплины: «Физика»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

– Формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;

– приобретение практических навыков, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин

К **основным задачам** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

– Изучение общей физики в объёме, соответствующем квалификации бакалавра

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Физика» относится к базовой части (Б1.1) базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата (ООП).

«Физика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП

*В базовой части базового цикла (Б1):*

- Математика;
- Теоретическая механика;
- Общая электротехника и электроника.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Физика" студенты должны:

**знать:**

- систему фундаментальных физических знаний;

**уметь:**

- применять систему фундаментальных физических знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

**владеть:**

- навыками применения фундаментальных физических знаний для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

## **Аннотация программы дисциплины:**

**«Химия»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Химия» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общетехнических знаний и умений по данному направлению;
- целенаправленное применение базовых знаний в области химии в профессиональной деятельности;
- изучение и развитие практических навыков по вопросам, связанным с применением основных химических законов, закономерностей протекания

химических реакций для решения конкретных практических задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Химия» следует отнести:

- получение необходимого объема знаний в области химии, а также навыков применения этих знаний для решения практических задач.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

Дисциплина взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

- Математика;
- Физика;
- Материаловедение;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Технология конструкционных материалов.

Знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия», используются при выполнении курсовых и дипломных работ.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Химия» студенты должны:

### **знать:**

- Основные классы неорганических соединений, основные положения современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, общие свойства растворов, свойства растворов электролитов, закономерности протекания электрохимических процессов;
- основные химические положения, законы, сведения, необходимые для применения в конкретной предметной области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

### **уметь:**

- Определять возможные направления химических взаимодействий, константы равновесия химических превращений, применять знания фундаментальных основ, подходы и методы химии при изучении других дисциплин;
- применять знания фундаментальных основ, подходы и методы химии в профессиональной деятельности.

### **владеть:**

- Математическим аппаратом и навыками использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом для освоения наук о материалах,

фундаментальных и прикладных основ материаловедения и технологий материалов, использования в профессиональной деятельности;

- навыками использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, моделированию химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом использования в профессиональной деятельности.

## **Аннотация программы дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Учебная программа «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) разработана в соответствии с Примерной программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» ФУМО по укрупненной группе специальностей и направлений «Техносферная безопасность и природообустройство» (см сайт умо –тбп.рф). Это дисциплина, в которой рассмотрены основы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской) и основы защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

В ходе лекционных и лабораторных занятий полученные теоретические знания углубляются и закрепляются на конкретных практических примерах по безопасности жизнедеятельности.

Полученные знания должны обеспечить будущему специалисту возможность успешной работы по специальности.

Программа дисциплины базируется на знаниях, получаемых студентами при изучении гуманитарных и социально-экономических, математических и естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Задачей дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является подготовка студента к практической деятельности по специальности

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

Дисциплина относится к базовой части цикла дисциплин ООП бакалавра. Для освоения указанной дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными в средней школе.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

**знать:**

- приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций
- средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства, возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
- основные методы защиты окружающей природной среды от антропогенного воздействия, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

**уметь:**

- применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
- идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;
- выбирать методы защиты окружающей среды от загрязнителей различной природы, использовать принципы создания экобиозащитной техники и технологий.

**владеть:**

- медицинскими приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций
- основами обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях.
- понятийно- терминологическим аппаратом в области экологии.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Теоретическая механика»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

**К основным целям** освоения дисциплины «Теоретическая механика» следует отнести:

- владеть основными принципами и законами теоретической механики, и их математическим обоснованием;
- показать, что теоретическая механика составляет основную базу современной техники с расширяющимся кругом проблем, связанных с методами расчетов и моделирования сложных явлений;
- подготовить к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать методы расчета в профессиональной деятельности.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Теоретическая механика» следует отнести:

- показать, что роль и значение теоретической механики состоит не только в том, что она представляет собой одну из научных основ современ-

ной техники, но и в том, что ее законы и методы дают тот минимум фундаментальных на базе которых будущий бакалавр сможет самостоятельно овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к числу дисциплин базовой части (общепрофессиональная часть Б-1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Теоретическая механика» взаимосвязана логически и содержательно со следующими дисциплинами ООП:

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Информатика;
- Математика;
- Физика;
- Сопротивление материалов;
- Гидравлика и гидропневмопривод;
- Теория механизмов и машин;
- Детали машин и основы конструирования;
- Теплотехника;

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теоретическая механика» студенты должны:

### **знать:**

- Основные понятия закона механики, методы изучения равновесий движения материальной точки, твердого тела и механической системы
- Методы изучения равновесия твердых тел и механических систем
- Способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы

### **уметь:**

- Применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач механики, связанных с расчетно-экспериментальной, проектно-конструкторской и технологической деятельностью
- Применять полученные знания при решении практических инженерных задач
- Выбирать алгоритм решения
- Проводить анализ полученных результатов

### **владеть:**

- Навыками расчетов и применением методов механики для изучения других специальных инженерных дисциплин

- Навыками решения статических и кинематических задач, задач динамики и аналитической динамики

## **Аннотация программы дисциплины: «Сопротивление материалов»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К основным целям освоения дисциплины «Сопротивление материалов» следует отнести:

- формирование знаний о методах решения задач прочности и жесткости элементов конструкций; знаний в области теоретического и экспериментального исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при простых видах нагружения
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по решению задач прочности и жесткости; умений по определению механических характеристик материалов.

К основным задачам освоения дисциплины «Сопротивление материалов» следует отнести:

- освоение методов расчета конструкций на прочность и жесткость, определения механических характеристик материалов, теоретического и экспериментального определения напряженно-деформированного состояния при простых видах нагружения и определения рациональных форм сечений элементов конструкций при различных видах нагружения.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к числу учебных дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1) основной образовательной программы бакалавриата. «Сопротивление материалов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части (Б1.1): Математика; Физика; Теоретическая механика; Детали машин и основы конструирования.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Сопротивление материалов» студенты должны:

**знать:**

- Основные гипотезы сопротивления материалов;
- Методы расчета конструкций на прочность и жесткость;
- Теоретические и экспериментальные методы исследования напряженно-деформированного состояния конструкций при простых видах нагружения;



- Основные механические характеристики материалов и методы их определения;

**уметь:**

- Проводить расчеты на прочность и жесткость;
- Определять линейные и угловые перемещения поперечных сечений при различных видах нагружения;
- Определять механические характеристики материалов;
- Проводить экспериментальные исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций и подтверждать их теоретическими расчетами;

**владеть:**

- Методами расчета на прочность и жесткость;
- Методами построения эпюр внутренних силовых факторов, напряжений и перемещений;
- Методами определения механических характеристик материалов путем проведения испытаний на растяжение/сжатие, кручение.
- Экспериментальными методами определения напряжений и перемещений в конструкциях при простых видах нагружения.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Введение в специальность»**

**1. Цели освоения дисциплины**

К основным целями освоения дисциплины *«Введение в специальность»* следует отнести формирование видения современного состояния профессии на рынке труда и возможностей профессионально реализоваться в разных сферах деятельности в рамках направления подготовки; формирование знаний о подвижном составе, типах и категориях транспортных средств (ТС), особенностей конструкции различных ТС, характеристики ТС.

К основным задачам дисциплины *следует отнести*: ознакомление с федеральным государственным стандартом по направлению подготовки; ознакомление с вехами исторического развития наземного транспорта и транспортной инфраструктуры; освоение различных классификаций ТС, изучение типов ТС, основ конструкции узлов и агрегатов ТС и их особенностей при эксплуатации.

**2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата. «Введение в специальность» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами «Устройство ТиТТМО», «Основы инжиниринга», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Силовые агрегаты ТиТТМО», «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» и практиками ОП.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Введение в специальность" студенты должны:

**Знать:** • Основные физические зависимости в области кинематики, механики твердого тела и жидкости, тепловых процессов и др., основы конструкции автотранспортных средств, основные классификации транспортных средств, классификационные параметры и признаки транспортных средств, основные понятия и определения параметров транспортных средств.

**Уметь:** Применять основы физических знаний для интерпретации технических процессов в узлах автотранспортных средств; определять принадлежность транспортного средства к определенному классу или типу соответствующей классификации.

**Владеть:** Способностью оценивать технические решения конструкций автотранспортных средств в историческом разрезе; методами классифицирования транспортных средств с учетом требований к классификациям.

#### **Аннотация программы дисциплины: «Теплотехника»**

##### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины – формирование компетенций будущих специалистов в знании основных законов, принципов и методов термодинамики и теплообмена, а также способов применения изученных законов при расчёте циклов тепловых двигателей.

Задачи дисциплины:

- Сформировать у студентов навыки использования термодинамических соотношений при исследовании различных процессов.
- Обучение студентов методикам теплового анализа узлов и агрегатов тепловых двигателей.

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

Дисциплина относится к числу учебных дисциплин базовой части блока 1 основной образовательной программы бакалавриата (блок 1 «Дисциплины (модули)»)

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математика», «Физика».

Знания, умения, навыки, сформированные данной дисциплиной, будут востребованы в дисциплине «Теория наземных транспортно-технологических машин».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Теплотехника» студенты должны:

**знать:**

- принципы верификации расчётных исследований
- принципы проведения исследований термодинамических параметров потока в расчётной либо экспериментальной постановке

**уметь:**

- принимать решения по оптимизации конструкций на основе результатов расчётных и экспериментальных исследований
- строить расчётные модели, эквивалентные реальным конструкциям

**владеть:**

- методиками сравнительного анализа расчётных экспериментальных данных, в том числе, с применением теории подобия
- навыками доводки оборудования на основе результатов теоретических и экспериментальных исследований его теплового состояния

### **Аннотация программы дисциплины: «Гидравлика и гидропневмопривод»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» следует отнести:

– формирование знаний о законах и современных математических зависимостях описывающих физические процессы, происходящие в потоках жидкостей и газов, и использование этих законов и зависимостей для решения технических задач;

– *формирование знаний о современных объемных гидравлических и пневматических приводах и физических процессах, происходящих в гидромашинах, аппаратах и устройствах, а также использование этих знаний для решения технических задач.*

К **основным задачам** освоения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» следует отнести:

– овладение основными принципами и законами теоретической гидравлики, а также освоение на базе этих законов методов использования расчетных зависимостей практической гидравлики и пневматики;

– изучение устройства и принципов работы элементов гидравлических и пневматических систем, используемых на наземных транспортно-технологических средствах, а также методов их расчета;

– изучение устройства и принципов работы гидравлических и пневматических систем, используемых на наземных транспортно-технологических средствах, а также методов расчета их режимов работы.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Гидравлика и гидропневмопривод» является одной из общетехнических дисциплин и относится к базовой части образовательной программы Блока 1 (Б1).

Дисциплина «Гидравлика и гидропневмопривод» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП.

*В базовой части блока Б1:*

- Проектная деятельность;
- Информатика;
- Математика;
- Физика;
- Теоретическая механика;
- Теория механизмов и машин;
- Детали машин и основы конструирования;
- Теплотехника.

*В вариативной части блока Б1:*

- Устройство ТнТТМО;
- Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО;
- Силовые агрегаты;
- Теория наземных транспортно-технологических машин;
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТнТТМО;
- Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика;
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Гидравлика и гидропневмопривод" студенты должны:

**знать:**

- основные законы движения жидкостей и газов, используемые для решения технических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- основные виды гидравлических и пневматических устройств, используемые на транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании;
- методы расчета гидравлических и пневматических систем, необходимые для создания и модернизации систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- основные параметры и критерии, позволяющие анализировать состояние и перспективы совершенствования гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин;

**уметь:**

- решать теоретические и практические задачи, используя основные законы и расчетные методы гидромеханики;
- проводить расчеты по определению важнейших критериев, характеризующих работу гидравлических и пневматических машин, аппаратов и других устройств;
- анализировать состояние и перспективы развития гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин;

**владеть:**

- методами теоретического и экспериментального исследования, применяемыми в механике жидкости и газа для оценки эффективности функционирования технических систем транспортно-технологических машин и комплексов;
- методами расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования;
- методами исследования и оценки качества гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- методами, применяемыми для анализа состояния и перспектив развития гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Теория механизмов и машин»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

- Целью освоения дисциплины "Теория механизмов и машин» является:
- освоение общих методов исследования и проектирования механизмов и машин в соответствии с ЕСКД, способствующих созданию высокопроизводительных, надежных, экономичных машин, приборов и автоматических линий;
  - формирование системы знаний, позволяющей будущему специалисту научно анализировать проблемы в его профессиональной деятельности;
  - развитие навыков технического творчества.

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина "Теория механизмов и машин» относится к блоку Б1 "Базовая инженерно-техническая подготовка". Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания общего курса высшей математики; основных законов физики, физических величин и констант; основных понятий и законов механики и

вытекающих из этих законов методов изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела, механической системы; средств компьютерной графики;

умения выбирать подходящие математические методы, алгоритмы и законы механики для постановки и решения конкретных задач, в том числе с использованием современной вычислительной техники и программного обеспечения; работать с приборами и оборудованием; использовать средства компьютерной графики;

владение математическими методами, методами и законами механики для постановки и решения задач, связанных с профессиональной деятельностью, практическими навыками использования прикладных программ и средств компьютерной графики.

Содержание дисциплины «Теория механизмов и машин» является логическим продолжением использования положений дисциплин «Математика», «Физика», «Теоретическая механика» на практике, применительно к конкретным механическим устройствам и служит основой для освоения дисциплин «Детали машин и основы конструирования». Сюда следует отнести и большое число специальных инженерных дисциплин, предметом изучения которых служит структура, кинематика и динамика машин и механизмов.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Теория механизмов и машин" студенты должны:

**знать:**

расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**уметь:**

выполнять расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**владеть:**

методами расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **Аннотация программы дисциплины: «Детали машин и основы конструирования»**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

К основным целям освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» следует отнести:

– формирование у студентов знаний о современных принципах, расчета и конструирования деталей и узлов машин общемашиностроительного

применения, освоение методик расчета и получение навыков конструирования;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению.

К основным задачам освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» следует отнести:

- изучение конструкций и типажа деталей и узлов машин, условий их работы, критериев работоспособности, основ расчетов и принципов их конструирования;

- получение навыков решения различных инженерных задач с использованием знаний, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин, с учетом реальных условий изготовления и работы деталей и узлов машин;

- овладение практическими навыками расчета и конструирования машин и оформления конструкторской документации с использованием графических редакторов и пакетов расчетных программ.

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

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» относится к числу дисциплин по выбору базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В части базового цикла (Б1):*

- Теория механизмов и машин;
- Соппротивление материалов.

*В вариативной части базового цикла (Б1):*

- Начертательная геометрия и инженерная графика;
- Материаловедение;
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО;

*В части дисциплин по выбору студента:*

- Теория решения изобретательских задач.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» студенты должны:

**знать:**

- методы расчета и конструирования деталей и узлов машин с учетом условия их работы и критериев работоспособности;
- передовые достижения науки и техники в области знаний по расчету конструированию деталей и узлов машин;

**уметь:**

- решать различные инженерные задачи с использованием знаний, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин, с учетом реальных условий изготовления и работы деталей и узлов машин;
- анализировать передовые достижения науки и техники в области знаний по расчету конструированию деталей и узлов машин;

**владеть:**

- практическими навыками расчета и конструирования деталей и узлов машин, оформления конструкторской документации с использованием графических редакторов и пакетов расчетных программ;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области создания по расчету конструированию деталей и узлов машин;

**Аннотация программы дисциплины:  
«Конфликтология»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля).**

Цель изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся адекватного представления о возможностях практического применения основных положений психологии личности и социальной психологии в сфере общения и межличностного взаимодействия в конфликтной ситуации.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение теоретическими основами курса, раскрытие их сущности, функций и роли, а также освоение возможностей целенаправленного использования на практике;

- овладение конкретными знаниями в области конфликтологии, освоение структуры и возможностей системного и прикладного обеспечения эффективной работы с людьми;

- представление роли и сущности конфликта, получение знаний о конфликтологии как комплексном научно-исследовательском направлении, о процессе конфликтного взаимодействия в современном обществе, об источнике и субъектах конфликта, о психологическом разрешении различного рода конфликтных ситуаций, о способности их своевременного урегулирования;

- приобретение практических навыков работы в условиях конфликтных ситуаций и их устранения.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП бакалавриата.**

Дисциплина «Конфликтология» относится к числу обязательных дисциплин базовой части Блока 1 учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 23.03.02 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Дисциплина «Конфликтология» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами учебного плана, форми-



рующими общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции будущих специалистов по направлению подготовки 23.03.02 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: Основы деловой коммуникации; Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Конфликтология» студенты должны:

#### **знать:**

- причины и предпосылки возникновения конфликтов.
- классификацию, стадии и структуру конфликтов.
- основные функции конфликтов.
- основные причины и последствия внутриличностных и межгрупповых конфликтов.

#### **уметь:**

- разбираться в основных теоретических концепциях типологии социальных конфликтов
- ориентироваться в современных способах эффективного управления конфликтами;
- применять на практике основные методы профилактики конфликтов, примирительные процедуры, методы разрешения конфликтов.

#### **владеть:**

- навыками конструктивного взаимодействия в переговорном процессе.
- навыками эмоциональной саморегуляции
- навыками нахождения организационно-управленческих решений и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений
- навыками организации процессом разрешения и посредничества в конфликте.

### **Аннотация программы дисциплины: «Общая электротехника и электроника»**

#### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» следует отнести:

- теоретическое и практическое изучение электрических цепей и электронных устройств информационных систем;
- получение навыков расчета и анализа электромагнитных устройств и электрических машин;
- овладеть основными принципами работы электрической и электронной аппаратуры; изучить их конструктивные особенности;

- подготовить к деятельности в соответствии с квалификацией бакалавра по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин», в том числе формирование умений использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» следует отнести:

- дать студентам объем сведений и навыков, в результате которых они должны:
- приобрести знания об основных законах, методах расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
- изучить основные виды и конструктивные особенности электромагнитных устройств;
- получить элементарные навыки анализа электрических машин с целью расширения инженерных задач;
- изучить работу электронных устройств, используемых в информационных системах.

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

Дисциплина «Общая электротехника и электроника» относится к профессиональному циклу, базовая часть. Эта дисциплина связана со следующими дисциплинами ООП бакалавров:

-В базовой части цикла с дисциплинами:

«Математика», «Физика», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Информатика».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» студенты должны:

### **знать:**

основные законы естествознания, методы анализа электрических цепей постоянного и переменного тока

классификацию, назначение, основные схемотехнические решения устройств метрологического обеспечения

расчеты электрических цепей постоянного и переменного тока;

физические явления в электротехнических и электронных устройствах информационных систем.

### **уметь:**

применять, эксплуатировать, производить выбор электротехнических и электронных устройств информационных систем;

осуществлять установку, сборку и отладку электротехнических и электронных устройств информационных систем .

формировать законченное представление принятых решений и полученных результатов в виде научно-технического отчета с его публичной использовать методы математического анализа и моделирования,

проводить теоретические и экспериментальные исследования.

**владеть:**

навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

навыками исследовательской работы;

навыками проведения стандартных испытаний электротехнического и электронного оборудования информационных систем;

### **Аннотация программы дисциплины: «Экономика и управление предприятием»**

#### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» следует отнести:

- теоретические знания об экономике предприятия;
- прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления предприятием;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических экономических знаний в практической деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» следует отнести:

- освоение таких важных вопросов как форма и среда функционирования, среда предприятия, капитал и имущество, продукция предприятия, экономический механизм функционирования, финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

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

Дисциплина «Экономика и управление предприятием» относится к числу базовых учебных дисциплин базового цикла (Б1.1.21) основной образовательной программы бакалавра.

«Экономика и управление предприятием» необходима для выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Экономика и управление предприятием» студенты должны:

**знать:**

теоретический аппарат и инструментальные средства в области экономического обоснования ценностно-смысловой ориентации

законы развития экономических систем, основные положения микроэкономики, методы исследования рыночных ситуаций и рыночных отношений в отрасли, системы экономических взаимоотношений в отрасли

особенности формирования и использования денежных накоплений предприятия; основных фондов, системы финансирования и кредитования оборотных средств предприятия; финансового планирования

**уметь:**

обосновывать управленческие решения в предметной области ценностно-смысловой ориентации

выполнять экономические расчеты и обоснования, проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции, определять финансовые результаты деятельности предприятия

проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности функционирования предприятия (коммерческой фирмы)

**владеть:**

современными методами и средствами в области экономического обоснования ценностно-смысловой ориентации

экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями, методами учета и анализа финансовых результатов деятельности предприятия, методами учета основных средств и нематериальных активов предприятия

методами экономических исследований в области профессиональной деятельности

## **Аннотация программы дисциплины: «Основы деловой коммуникации»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К целям освоения дисциплины «Основы деловой коммуникации» относятся:

- формирование психологических и нравственных качеств, необходимых для успешной реализации задач в области делового общения;
- изучение природы, этических категорий и механизмов делового общения, освоение его приемов и методов;
- повышение уровня коммуникативной компетенции будущих специалистов, развитие их языковых способностей;
- воспитание современной языковой личности, владеющей всем богатством языковых средств и умеющей использовать их в разных ситуациях общения в соответствии с нормами современного русского языка.

К основным задачам освоения дисциплины «Основы деловой коммуникации» относятся задачи:

- формирования навыков создания и воспроизведения текстов в сфере научного, делового и профессионального общения;
- обучения студента лексико-фразеологическим и грамматическим особенностям официально-делового стиля; нормам делового языка в области лексики, морфологии, синтаксиса, стилистики;
- помощи в овладении специфическими языковыми средствами официально-делового стиля;

- развития стилистического чутья;
- поддержание необходимого интереса к русскому языку, повышение уровня знаний в сфере этических и психологических механизмов и принципов эффективной деловой коммуникации;
- обучение сознательному отбору языковых средств для выражения своих мыслей, особенно в сфере делового общения и правильному использованию средств связи информации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы деловой коммуникации» относится к числу профессиональных учебных дисциплин, предлагаемых обучающимся как дисциплина базового цикла дисциплин Б.1.1.

«Основы деловой коммуникации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части цикла (Б1.1):

- Этика делового общения;
- Конфликтология;
- История;
- Философия.

В вариативной части базового цикла (Б1.2.):

- Проектная деятельность.
- Проектный менеджмент.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы деловой коммуникации» студенты должны:

### **знать:**

- логически верные и аргументированные построения устной и письменной деловой речи;
- особенности организации и проведения деловых встреч, переговоров, совещаний и пр.;
- стили и функции делового общения, особенности эффективного коммуникативного воздействия на собеседника.
- особенности языка и этики деловых отношений представителей разных национальных культур;
- социально-психологические особенности рабочей группы;
- национальные стили ведения деловых переговоров.
- способы формирования позитивного вербального имиджа;
- основные принципы современного делового этикета;
- основы представления идей и основных стратегий поведения при проведении презентаций.

### **уметь:**

- классифицировать конфликты на основе их существенных признаков, анализировать причины их возникновения;

- грамотно выбирать стратегию поведения в конфликтных ситуациях, применять неконфликтные способы их разрешения;
- составить / отредактировать служебный документ.
- нейтрализовать манипулятивные приемы и тактики собеседника;
- преодолевать трудности и барьеры взаимодействия, восприятия, понимания в общении;
- определять и занимать позиции в деловом общении, ведущие к успеху.
- грамотно оформлять, представлять и защищать идею;
- выступать публично;
- привлекать внимание аудитории.

#### **Владеть:**

- универсальными тактическими приемами на всех этапах проведения деловых переговоров;
- навыками редактирования и устранения типичных ошибок в языке деловых бумаг;
- навыками различения нормативных (этикетных) правил общения от правил речевого воздействия.
- спецификой речевого этикета, речевой дистанцией и табу;
- навыками использования этикетных форм в деловых отношениях;
- знанием и пониманием специфики невербального общения у представителей разных народов и культур в процессе делового взаимодействия.
- навыками презентации идей в коллективе;
- навыками создания и представления успешных презентаций с использованием современных методик коммуникации;
- навыками самостоятельного подбора и анализа нужной информации.

### **Аннотация программы дисциплины: «Физическая культура и спорт»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» 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.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование.

ние и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу обязательных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

«Физическая культура и спорт» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Физическая культура и спорт" студенты должны:

**знать:**

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

**уметь:**

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

**владеть:**

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

## **Аннотация программы дисциплины: «Проектная деятельность»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и

навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Задачи дисциплины:

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к вариативной части (Б.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектная деятельность» изучается на втором, третьем и четвертом курсах обучения.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Проектная деятельность» студенты должны:

**уметь:**

- выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта
- представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке
- работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте
- вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта
- самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения
- при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;
- организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;
- осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования;
- ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату;



- совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла;
- предлагать конкретные идеи и проектные решения;
- в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности;
- совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта;
- совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта;

**владеть:**

- навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта
- навыком представления содержания, проблем, целей, задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке
- навыками работы в команде и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы
- навыками делового общения и взаимодействия при командной работе
- навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;
- навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;
- навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;
- навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования
- навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта
- навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла
- навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче
- навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности
- навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта
- навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта.

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Начертательная геометрия и инженерная графика»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Дисциплина “Начертательная геометрия и инженерная графика” состоит из трех структурно и методически согласованных разделов: “Начертательная геометрия”, “Инженерная графика”, «Компьютерная графика».

Дисциплина “Начертательная геометрия и инженерная графика” является одной из основных общетехнических дисциплин в подготовке бакалавров в технических учебных заведениях.

**К основным целям** освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» следует отнести:

- изложение и обоснование способов построения изображений пространственных предметов на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям.

Изображения, построенные по правилам, изучаемым в разделе “Начертательная геометрия”, позволяют представить мысленно формы предметов и их элементов, их взаимное положение в пространстве, определить размеры и исследовать геометрические свойства, присущие изображенному предмету. Последнее вызывает усиленную работу пространственного воображения, развивая его.

При изучении раздела “Начертательная геометрия” студент должен овладеть знаниями основных положений, признаков и свойств, вытекающих из метода прямоугольного проецирования и некоторых разделов школьной математики (геометрии и некоторых определений из теории множеств). На этом базируются теоретические основы и правила построения изображений пространственных предметов на плоскости.

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе способность использовать в профессиональной деятельности основы проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» следует отнести:

- освоение навыков и умений правильно изображать и исследовать заданные на чертеже поверхности, а также составлять алгоритмы (пространственный план) решения позиционных и метрических задач и применять практические приемы графического их решения.

- освоение навыков правильно составлять чертежи технических деталей и наносить размеры с учетом основных положений конструирования и технологии их изготовления, а также читать чертежи деталей по заданным их изображениям.

- освоение навыков техники черчения, съемки эскизов деталей и их измерений, выполнения чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии со стандартами ЕСКД «вручную» и на компьютере, пользования стандартами и справочной литературой.

Полное овладение чертежом как средством выражения мысли конструктора и как производственным документом осуществляется на протяжении всего процесса обучения черчению.

Знания, умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» необходимы как при изучении общеинженерных и специальных дисциплин, так и в последующей инженерной деятельности.

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

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Начертательная геометрия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части цикла (Б1):

- Введение в специальность;
- Математика;
- Теоретическая механика;
- Детали машин и основы конструирования.

В вариативной части цикла (Б1):

- Стандартизация и метрология;
- Проектная деятельность;
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» студенты должны:

### **Знать:**

методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации;

### **Уметь:**

применять методы и способы решения задач начертательной геометрии в последующих разделах инженерной и компьютерной графики при выполнении конструкторской документации;

выполнять эскизы, чертежи и технические рисунки стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц, использовать современные САПР для разработки рабочей проектной и технологической документации;

### **Владеть:**

имеющимися средствами и способами выполнения рабочей проектной и технологической документации.

методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, реверс инжиниринга и ручного эскизирования.

## **Аннотация программы дисциплины: «Материаловедение»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Материаловедение» следует отнести:

- подготовка студента к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой по направлению;
- познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Материаловедение» следует отнести:

- изучение основных понятий, терминов и определений в области конструкционных, инструментальных и функциональных материалов (маркировка, структура, свойства);
- изучение состава, структуры и свойств современных металлических и неметаллических материалов;
- освоение основ термической, химико-термической и термомеханической обработки;
- освоение видов разупрочняющей и упрочняющей обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск, цементация и др.);
- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации;
- освоение основных связей между строением материалов и их свойствами (твердостью, прочностью, износостойкостью, пластичностью и др.);
- изучение области применения различных современных материалов для изготовления продукции

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

Дисциплина «Материаловедение» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части (Блок 1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

«Материаловедение» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В базовой части (Б1.1):*

- Химия;
- Физика;
- Теоретическая механика;
- Сопротивление материалов.

*В вариативной части (Б1.2):*

- Стандартизация и метрология;
- Эксплуатационные материалы;
- Технология конструкционных материалов.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

знать:

- основные и вспомогательные материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования
- состав, структура и свойства конструкционных материалов различных классов

уметь:

- правильно выбирать материал, назначать его обработку с целью получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и причины отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

владеть:

- методами выбора основных и вспомогательных материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования
- навыками по использованию современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

#### **Аннотация программы дисциплины:**

#### **«Структура организации предприятия, основы менеджмента»**

##### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Структура организации предприятия, основы менеджмента» следует отнести:

- раскрыть основополагающие концепции организации предприятий крупного среднего и малого бизнеса.
- изучить принципы построения, структуру, распределение должностных обязанностей и сфер ответственности основных и вспомогательных служб организации, зоны ответственности ключевых специалистов.
- изучить основы управленческой деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Структура организации предприятия, основы менеджмента» следует отнести:

- Раскрытие содержания функции управления организации и предприятием;
- Изучение принципов организации производственных процессов;

- Формирование знаний о структуре построения организационных систем.
- Изучение основных функций управления и связующих процессов внутри организации.

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

Дисциплина «Структура организации предприятия, основы менеджмента» относится к вариативной части базового цикла (Б1) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

«Структура организации предприятия, основы менеджмента» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В основной части базового цикла (Б1):*

- Этика делового общения.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Структура организации предприятия, основы менеджмента" студенты должны:

### **знать:**

- основные функции управления;
- процесс разработки и принятия решений;
- виды и типы организационных структур, используемых в практике управления;
- типологию, принципы и формы организации производства.

### **уметь:**

- применять методы целеполагания, планирования, выбирать подходящие методы стимулирования персонала.
- выбирать наиболее подходящие формы организационных структур, организации производства.

### **владеть:**

- навыками разработки и принятия управленческих решений.
- навыками работы с обучающей литературой, справочниками и иными источниками информации.

## **Аннотация программы дисциплины: «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным** целям освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» следует отнести:

– формирование у студентов системы знаний и навыков в области проектирования производственно-технических инфраструктур автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- формирование организационно-функциональных структур технической службы предприятий автомобильного транспорта;
- формирование производственных структур предприятий автомобильного транспорта;
- организация и управление производством работ по ТО и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;
- обоснование реорганизации предприятий.

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

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Типаж и эксплуатация технологического оборудования
- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТнТМО

Последующие дисциплины

- Информационное обеспечение автотранспортных предприятий
- Выполнение выпускной квалификационной работы

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» студенты должны:

**знать:**

методику формирования организационно-функциональной и производственной структур технической службы АТП и СТО

**уметь:**

принимать решения по организации и управлению производством ТО и ремонта автомобилей

**владеть:**

навыком для выполнения технологической и организационно-экономической частей выпускной квалификационной работы

## **Аннотация программы дисциплины: «Логистика на транспорте»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Логистика на транспорте» следует отнести:

– формирование у будущих специалистов системных знаний в области теории и практики управления движением материальных потоков, получении четкого представления о различных моделях логистики в современном мире, возможности их использования в российских условиях, а также умения решать практические вопросы, связанные с управлением различными сторонами деятельности логистики в конкурентной среде.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Логистика на транспорте» следует отнести:

– дать представление о современной логистической системе рыночного товародвижения; взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг, объектах логистического управления; логистических системах и их элементах;

– изучить методы организации процесса доставки грузов, обеспечивающих высокую эффективность в различных условиях хозяйствования, оценки качества транспортных услуг, организации управления запасами;

– освоить терминологию и проектирование системы доставки груза.

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

Дисциплина «Логистика на транспорте» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Последующие дисциплины

- Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Выполнение выпускной квалификационной работы



### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Логистика на транспорте» студенты должны:

**знать:**

логистические аспекты функционирования автомобильного транспорта (услуги на транспорте, виды доставок);

основы информационного обеспечения транспортной логистики; ключевые и поддерживающие функции транспортно-логистических систем (логистические аспекты тары и упаковки, запасы и управление ими, склады в транспортной логистике);

нормативные документы, регулирующие деятельность АТП в области доставки грузов.

**уметь:**

проводить анализ производственной деятельности АТП по эксплуатации подвижного состава;

проектировать системы доставки грузов;

использовать информационные технологии транспортной логистики.

**владеть:**

навыками оценки уровня качества системы доставки грузов;

навыками проведения маршрутизации перевозок;

навыками моделирования пассажирских перевозок.

#### **Аннотация программы дисциплины:**

#### **«Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Основной целью освоения дисциплины «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий» является подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», в том числе формирование знаний в области юриспруденции, об основах и специфике правового регулирования отношений в сфере науки и технологий, в профессиональной сфере.

Задачами дисциплины является выработка у студентов навыков

- применения норм законодательства Российской Федерации в ходе их будущей профессиональной деятельности, в том числе в сфере науки и технологий
- принятия решений и совершения юридически значимых действий в точном соответствии с законом;
- анализа законодательства и практики его применения;
- ориентации в специальной литературе.

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

Дисциплина «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий» относится к вариативной части Блока 1 программы бакалавриата **23.03.03** «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате изучения дисциплин «История», «Философия».

Основные положения дисциплины могут быть использованы при прохождении практики и написании выпускной квалификационной работы.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Государственно-правовое регулирование в сфере науки и технологий» студенты должны:

**знать:**

важнейшие основы различных отраслей российского права, а также специфику правового регулирования будущей профессиональной деятельности;

основы государственной политики в сфере науки и технологий  
понятие, виды и систему нормативных актов, регулирующих профессиональную деятельность

систему национального и международного законодательства, направленного на регулирование отношений в сфере интеллектуальной собственности;

систему законодательства, направленного на регулирование отношений в транспортной сфере, в том числе в сфере инновационной деятельности;

**уметь:**

анализировать содержание нормативных актов, практику их применения;

анализировать нормативные правовые документы, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности

анализировать и использовать нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере интеллектуальной собственности

принимать юридически грамотные решения на основе анализа законодательства в транспортной сфере и в сфере инновационной деятельности

**владеть:**

юридической терминологией, навыками работы с нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере науки и технологий

юридической терминологией, навыками работы с нормативной правовой документацией, используемой в профессиональной деятельности

навыками поиска и толкования нормативных правовых актов в сфере интеллектуальной собственности

навыками поиска и толкования нормативных правовых актов в транспортной сфере, в области инновационной деятельности

#### **Аннотация программы дисциплины:**

**«Разработка и управление технической документацией»**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Разработка и управление технической документацией» является:

– формирование знаний, позволяющих решать задачи разработки технической документации используя технологии системного подхода, базирующегося на моделировании деятельности предприятия и использовании критериев инвестиционного проектирования, а также приобретение навыков, связанных с управлением технической документацией и использованием информации для обеспечения технологических процессов и принятия управленческих решений;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03, образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем».

Основные задачи освоения дисциплины заключаются в систематизации знаний в области разработки технической документации различного назначения, формировании у студентов понимания задач инжиниринга и реинжиниринга процессов предприятия, целесообразности создания новой или совершенствования существующей технической документации, формировании знаний, позволяющих составлять графики работ, заказы на оборудование и решать другие производственные задачи, на основании представления о процессах предприятия как о совокупности взаимосвязанных процессов.

## **2. Место дисциплины в структуре основных образовательных программ (ООП) бакалавриата**

Дисциплина «Разработка и управление технической документацией» относится к вариативной части Б.1.2, блока Б.1, профессионального цикла ООП по направлению подготовки 23.03.03, образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем».

Содержательно она взаимосвязана со следующими входящими в ООП бакалавриата дисциплинами:

- «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»,
- «Экономика и управление предприятием»,
- «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»,
- «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТТМО»,
- «Основы технической эксплуатации и ремонта ТИТТМО»,
- «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТТМО»,
- «Системы автоматизированного проектирования ТИТТМО».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Разработка и управление технической документацией» студенты должны:

**знать:**

классификацию и назначение технической документации

теоретические и практические подходы к разработке и управлению технической документацией

критерии оценки проектов, связанных с прикладными задачами разработки и управления технической документацией.

теоретические вопросы, связанные с обработкой информации и технической документации при решении задач управления;

критерии оценки проектов, связанных с прикладными задачами управления технической документацией.

**уметь:**

применять технологии системного подхода в задачах разработки и управления технической документацией.

применять критерии оценки проектов при решении прикладных задач.

ставить и решать задачи, связанные с обработкой информации и технической документации при решении задач управления.

**владеть:**

навыками работы с современным вычислительным и графическим программным обеспечением, позволяющим реализовать технологию составления смет, схем и графиков работ.

навыками работы с программным обеспечением, позволяющим управлять документацией при составлении заказов на оборудование и запасные части.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Основы инжиниринга»**

**1. Цели освоения дисциплины**

К основным целями освоения дисциплины *«Основы инжиниринга»* следует отнести формирование видения инжиниринговой деятельности на рынке труда в разных сферах деятельности в рамках направления подготовки; формирование знаний о жизненном цикле продукта и его стадиях, места инжиниринга в жизненном цикле; ознакомление с инструментами CAD/CAE/CAM инжинирингового цикла.

К основным задачам дисциплины *следует отнести*: освоение приемов трехмерного параметрического моделирования объектов; освоение методики создания трехмерных моделей деталей и сборок конструкций (CAD); ознакомление с методом конечных элементов в качестве составляющей стадии CAE жизненного цикла продукта; ознакомление с инструментами создания чертежей деталей (CAE).

**2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата. «Основы инжиниринга» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами «Устройство ТиТТМО», «Введение в специальность», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Силовые агрегаты ТиТТМО», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы инжиниринга» студенты должны:

**знать:**

- этапы инжиниринговой деятельности CAD/CAE/CAM;
- алгоритм проектирования и расчета деталей с помощью МКЭ;
- типы моделей, используемых на этапе CAD инжиниринга транспортных средств;
- алгоритм работы трехмерных редакторов для создания моделей, сборок и их чертежей.

**уметь:**

- использовать трехмерные редакторы для создания эскизов, моделей деталей машин, простых сборок узлов автомобилей;
- создавать эскизы и трехмерные модели деталей машин в САПР-приложениях;
- создавать простые сборки узлов автомобилей;
- создавать параметрические трехмерные модели деталей машин.

**владеть:**

- алгоритмом прочностных расчетов с помощью МКЭ.
- приемами трехмерного моделирования в разных САПР-приложениях.

#### Аннотация программы дисциплины: «Устройство ТиТТМО»

##### 1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Устройство транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (далее – Устройство ТиТТМО) следует отнести:

- Повышение качества подготовки студентов в области современного автомобильного бизнеса.
- Формирование у студентов профессиональных компетенций в области устройства, конструктивных особенностей и тенденций при разработке, обслуживании и эксплуатации ТиТТМО.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Устройство ТиТТМО» следует отнести:

- Изучение устройства, принципов работы и основных эксплуатационных характеристик агрегатов, механизмов и систем ТиТТМО.
- Изучение основных элементов теории движения и их влияния на поведение и эксплуатационные характеристики ТиТТМО.

- Ознакомление студентов с технологиями технического обслуживания и текущего ремонта ТиТТМО на примере современного автомобильного сервиса.

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

Дисциплина «Устройство ТиТТМО» относится к вариативной части 1-го Блока Дисциплин образовательной программы «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем». Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Устройство ТиТТМО», призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Устройство автомобилей и тракторов» студенты должны:

### **знать:**

- общее устройство современного автомобиля;
- принципы работы агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля;
- основные требования, предъявляемые к обслуживанию агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля;
- базовые принципы проведения технического обслуживания и текущего ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **уметь:**

- находить и анализировать информацию, связанную с особенностями устройства и принципами работы агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля.
- находить и анализировать информацию, связанную с особенностями обслуживания агрегатов, систем и механизмов современного автомобиля.

### **владеть:**

- профессиональной терминологией.
- навыками выполнения базового технического обслуживания агрегатов, механизмов и систем современного автомобиля.

## **Аннотация программы дисциплины: «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО» следует отнести:

- формирование знаний об основах устройства, работе и регулировкам механизмов трансмиссий, ходовой части, органов управления, несущей сис-

теме и кузову, тенденциях развития конструкций ТиТТМО физических процессов, протекающих в механизмах и системах ТиТТМО в процессе прямолинейного и криволинейного движения с учётом взаимодействия движителей с опорным основанием; динамическим и математическим моделям ТиТТМО, методикам расчётов и оптимизации основных параметров и показателей для различных случаев их эксплуатации с точки зрения механики движения ТиТТМО в системе «двигатель-трансмиссия-двигатель»; оценке экономичности ТиТТМО.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

– дать представление о классификации, устройства и принципов действия гидравлических, электрических, электронных и теплотехнических систем ТиТТМО отрасли; характеристик функциональных узлов и элементов; типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;

– изучение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений узлов и агрегатов ТиТТМО отрасли; принципиальных компоновочных схем; теории движения; рабочих процессов агрегатов и систем, основных показателей эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли;

– освоение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, принципиальных компоновочных схем; эффективных показателей, рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочных показателей эффективности работы.

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

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Введение в специальность
- Физика
- Устройство ТиТТМО

Последующие дисциплины

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО
- Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО

- Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий
- Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО» студенты должны:

**знать:**

основы проектирования и исследования современных ТИТМО; конструкции и эксплуатационные свойства перспективных ТИТМО; конструкции, а также новейшие достижения в области создания ТИТМО;

конструкцию приводов, используемых в ТИТМО, и обоснованного выбора привода и его эксплуатационных свойств при проектировании машин;

принципы классификации и назначение современных ТИТМО; назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем современных ТИТМО;

основные положения теории эксплуатационных свойств современных ТИТМО

**уметь:**

пользоваться чертежами узлов оригинальных ТИТМО в объёме, достаточном для понимания их устройства;

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях ТИТМО при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики и эксплуатационные свойства;

подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия ТИТМО;

пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности

**владеть:**

основными методами исследования и проектирования ТИТМО; инженерной терминологией в области ТИТМО;

методами определения эксплуатационных свойств и характеристик ТИТМО;

методами обеспечения безопасной эксплуатации ТИТМО.

### Аннотация программы дисциплины:



## «Силовые агрегаты ТиТТМО»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями курса «Силовые агрегаты ТиТТМО» являются:

- Подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- Формирование у студентов необходимых знаний по устройству и работе автомобильных и тракторных двигателей различных типов;
- Формирование у студентов необходимых знаний по влиянию особенностей конструкции на эксплуатационные свойства автомобилей, тракторов и их механизмов;
- Развитие у студентов объективного критического подхода к выбору типа двигателя внутреннего сгорания, как основного агрегата силовых установок транспортных средств, и способности проводить с помощью соответствующих критериев его объективную оценку.

### 2. Место дисциплины в структуре основных образовательных программ (ООП) бакалавриата

Дисциплина относится к профессиональному циклу ОП бакалавра и входит в базовую (общепрофессиональную) часть.

Для освоения указанной дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными в ходе изучения дисциплин «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Физика», «Теоретическая механика».

Дисциплина является базовой и предшествующей для всех остальных дисциплин, относящихся к циклу профессиональных, в том числе «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» и др.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- особенности организации диагностики и эксплуатации силового агрегата;
- сущность и содержание основных этапов жизненного цикла автомобильного силового агрегата;
- системы организации и управления диагностированием и технической эксплуатации силовых двигателей;

- принципы формирования закономерностей технической эксплуатации двигателей различных типов, методы и способы диагностики силового агрегата;

- основные методы, принципы и правила лицензирования и сертификации услуг (работ) по ТО и ремонту силового агрегата.

**Уметь:**

- использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области;

- использовать основные законы в профессиональной деятельности;

- осуществлять монтажно-наладочные и сервисно-эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности после непродолжительной профессиональной адаптации.

**Владеть:**

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- способностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;

- способностью и готовностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией.

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Теория наземных транспортно-технологических машин»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин» (здесь и далее под наземной транспортно-технологической машиной понимается наземное транспортное средство, в частности, автомобиль) следует отнести:

- реализация основной образовательной программы (ООП) бакалавра «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;

- формирование у студентов знаний о современных принципах, методах и средствах анализа и прогнозирования эксплуатационных свойств автомобилей;

- подготовка студентов к самостоятельной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

К **основным задачам** освоения дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин» следует отнести:

- формирование представления о комплексе эксплуатационных свойств, определяющих особенности функционирования автомобилей;
- освоение общих принципов и особенностей методик математического описания указанных свойств;
- формирование навыков получения на базе изученных методик конкретных данных об эксплуатационных свойствах автомобилей и влияние на них различных конструктивных и внешних факторов.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Теория наземных транспортно-технологических машин» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Теория наземных транспортно-технологических машин» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В базовой части базового цикла (Б1.1):*

- Математика;
- Физика;
- Теоретическая механика;
- Теория механизмов и машин;
- Детали машин и основы конструирования.

*В вариативной части базового цикла (Б1.2):*

- Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин» студенты должны:

### **знать:**

особенности влияния различных конструктивных и эксплуатационных факторов на показатели функционирования наземных транспортных средств; методы теоретической оценки основных эксплуатационных свойств наземных транспортных средств;

особенности используемых на практике показателей эксплуатационных свойств автомобилей;

### **уметь:**

составлять перечень исходных данных, наличие которых необходимо при формировании расчетных моделей;

рассчитывать основные оценочные параметры эксплуатационных свойств автомобиля;

составлять математические модели процесса (явления), позволяющие получить конкретные результаты в плане оценки эксплуатационных свойств наземных транспортных средств

**владеть:**

методами постановки технической задачи для целей ее последующего решения

навыками аналитического решения конкретных задач, связанных с оценкой эксплуатационных свойств наземных транспортных средств

методами анализа результатов расчета

**Аннотация программы дисциплины:  
«Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» следует отнести:

– формирование знаний об основах анализа устройства, механизмов трансмиссий, ходовой части, органов управления, несущей системы и кузову, физических процессов, протекающих в механизмах и системах ТиТТМО, методиках расчётов и оптимизации основных параметров и показателей ТиТТМО, оценке экономичности ТиТТМО.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

***в научно-исследовательской деятельности:***

– осуществление информационного поиска по расчёту конструкций, отдельных агрегатов и систем транспортно - технологических машин (ТиТТМО);

***в проектно-конструкторской деятельности:***

– участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов ТиТТМО;

– участие в составе коллектива исполнителей в разработке технических условий на проектирование и техническое описание ТиТТМО;

***в производственно-технологической деятельности:***

– участие в составе коллектива исполнителей в разработке технической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания ТиТТМО;

– участие в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний ТиТТМО;

***в организационно-управленческой деятельности:***

– участие в составе коллектива исполнителей в организации производства и эксплуатации ТиТТМО;

– участие в составе коллектива исполнителей в организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации ТиТТМО.

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

Дисциплина «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
- Устройство автомобилей и тракторов
- Силовые агрегаты

Последующие дисциплины

- Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации
- Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий
- Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» студенты должны:

**знать:**

основы расчетов, проектирования и исследования современных ТиТТМО;

конструкции и перспективные методы расчета ТиТТМО;

конструкции, а также новейшие достижения в области создания ТиТТМО;

конструкцию приводов, используемых в ТиТТМО, основные положения расчета параметров и обоснованного выбора привода при проектировании машин;

принципы классификации и назначение современных ТиТТМО;

назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем современных ТиТТМО;

основные положения теории расчета современных ТиТТМО;

цели и принципы инженерных расчетов деталей, металлоконструкций и механизмов систем современных ТиТТМО

**уметь:**

пользоваться чертежами узлов оригинальных ТиТТМО в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций;

идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях ТиТТМО при наличии их чертежа или доступного для разборки образца и оценивать их основные качественные характеристики;

рассчитывать типовые элементы механизмов ТиТТМО при заданных нагрузках;

подбирать исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации комплектующие изделия ТиТТМО;

пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности

**владеть:**

основными методами исследования и проектирования ТиТТМО;

инженерной терминологией в области ТиТТМО;

методами определения характеристик ТиТТМО;

методами обеспечения безопасной эксплуатации ТиТТМО

**Аннотация программы дисциплины:  
«Электрооборудование ТиТТМО»**

**1. Цели освоения дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Электрооборудование ТиТТМО» следует отнести:

– привитие необходимого уровня знаний по функционированию, принципам построения, проектирования систем, узлов и приборов электрооборудования автомобиля;

– формирование начальных навыков диагностики и обслуживания электрооборудования автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Электрооборудование ТиТТМО» следует отнести:

– ознакомление с общими принципами работы различных элементов электрооборудования автомобилей, схемами бортового электрооборудования и принципами взаимодействия различных электрических компонентов;

– изучение способов диагностики отдельных узлов и систем электрооборудования автомобиля и диагностических систем;

– формирование навыков поиска неисправностей и их устранения с использованием специального оборудования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Электрооборудование ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Электрооборудование ТиТТМО» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В базовой части базового цикла (Б1):*

- Общая электротехника и электроника.

*В вариативной части базового цикла (Б1):*

- Устройство ТиТТМО;
- Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО;
- Силовые агрегаты ТиТТМО;
- Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО;
- Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть достигнуты следующие **результаты обучения** как этап формирования соответствующих компетенций:

**Знать:** Основные принципы функционирования, построения, проектирования систем, узлов и приборов электрооборудования автомобиля; основные методы диагностики электрооборудования автомобилей; основные методы устранения неисправностей приборов электрооборудования автомобилей; способы и средства ремонта отдельных узлов и систем электрооборудования автомобиля.

**Уметь:** Применять основы знаний электрооборудования автомобилей на практике для обеспечения технического обслуживания, а также поиска неисправностей и их устранения; осуществлять диагностику электрооборудования автомобилей; использовать специальное диагностическое оборудование и средства диагностики; осуществлять ремонт и техническое обслуживание электрооборудования автомобилей; использовать специальное оборудование и средства ремонта.

**Владеть:** Способностями оценивать причины неисправностей приборов электрооборудования и определять последствия; методами устранения неисправностей приборов электрооборудования; методами диагностики электрооборудования автомобилей; способностями применять средства диагностики; навыками поиска неисправностей и их устранения с использова-

нием специального оборудования; навыками технического обслуживания приборов электрооборудования автомобилей.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика»**

**1. Цели освоения дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика» следует отнести:

- привитие необходимого уровня знаний по функционированию, принципам построения, проектирования систем автоматического управления автомобиля;
- формирование начальных навыков диагностики и обслуживания систем автоматического управления.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика» следует отнести:

- ознакомление с общими принципами работы различных элементов систем автоматического управления автомобилей, схемами и принципами взаимодействия различных электрических компонентов;
- изучение способов диагностики отдельных узлов и систем автоматического управления автомобиля;
- формирование навыков поиска неисправностей и их устранения с использованием специального оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

*В базовой части базового цикла (Б1):*

- Общая электротехника и электроника.

*В вариативной части базового цикла (Б1):*

- Устройство ТиТТМО;
- Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО;
- Силовые агрегаты ТиТТМО;
- Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО;
- Электрооборудование ТиТТМО.



### **3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть достигнуты следующие **результаты обучения** как этап формирования соответствующих компетенций:

**Знать:** основные методы диагностики автоматических систем автомобилей; основные методы устранения неисправностей приборов систем управления автомобилей; основные принципы функционирования диагностической аппаратуры; способы и средства ремонта отдельных узлов систем автоматического управления автомобилей.

**Уметь:** осуществлять диагностику автоматических систем автомобилей; использовать специальное диагностическое оборудование и средства диагностики; применять основы знаний электрооборудования и систем управления автомобилей для обеспечения технического обслуживания, а также поиска неисправностей и их устранения; интерпретировать данные полученные с помощью диагностического оборудования и по косвенным признакам; осуществлять ремонт и техническое обслуживание компонентов систем автоматического управления автомобилей.

**Владеть:** методами диагностики автоматических систем автомобилей; способностями применять средства диагностики компонентов систем управления; способностью идентифицировать причины неисправностей компонентов систем управления и их устранять; способностями оценивать причины неисправностей приборов систем управления и определять последствия; методами устранения неисправностей шин передачи данных систем управления; навыками технического обслуживания приборов систем управления автомобилей.

#### **Аннотация программы дисциплины:**

#### **«Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО»**

##### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО» - формирование знаний о термодинамических и санитарно-гигиенических основах комфортного кондиционирования воздуха автомобилей, методике определения тепловой нагрузки, устройстве, схемах, теории, расчете аппаратов и холодильных машин систем кондиционирования воздуха (СКВ), в том числе и перспективных теплоиспользующих холодильных машин.

Задачи дисциплины:

- дать представление о классификации, устройстве и принципах действия климатических систем автомобилей, характеристик функциональных узлов и элементов системы кондиционирования воздуха (СКВ);

- изучение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений узлов и агрегатов климатических систем автомобилей и их принципиальных компоновочных схем;

- освоение принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений систем кондиционирования воздуха (СКВ), принципиальных компоновочных схем; эффективных показателей, рабочих процессов систем кондиционирования воздуха (СКВ), оценочных показателей эффективности работы;

- понимание круга вопросов о санитарно-гигиенических основах кондиционирования воздуха, определения тепловой нагрузки системы кондиционирования воздуха, обработке воздуха в системах кондиционирования воздуха, шумах в системах кондиционирования воздуха;

- охватить круг вопросов, связанных с расчетом аппаратов тепло-влажностной обработки воздуха, работах по техническому обслуживанию и ремонту кондиционеров, а также стендовой проверке системы кондиционирования воздуха;

- ориентировать студента на изучение принципов автоматического регулирования систем кондиционирования воздуха, способов обеспечения автоматического температурного контроля (АТК) и автоматического климат контроля (АКК).

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО» представляет собой дисциплину вариативной части Блока 1 по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Дисциплина базируется на ряде дисциплин, основными из которых являются «Силовые агрегаты», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования», «Теплотехника», а также других дисциплин, так как основывается на знании конструкции и теории климатических систем автомобилей и описывает условия их работы эксплуатации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Климатические установки и системы комфорта ТиТТМО» студенты должны:

**знать:**

- конструктивные особенности кондиционеров, их применение, назначение;
- технологии перевода систем на озонобезопасные холодильные агенты (ретрофиту);

- систему технического обслуживания и ремонта кондиционеров;
- приемы зарядки, вакуумирования и регулировки СКВ.

**уметь:**

- определять тепловую нагрузку системы кондиционирования воздуха (СКВ);
- рассчитывать аппараты и холодильные машины СКВ, в том числе и перспективные теплоиспользующие холодильные машины.

**владеть:**

- практическими навыками по техническому обслуживанию и ремонту кондиционеров;
- приемами зарядки, вакуумирования, регулировки СКВ.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» следует отнести:

- формирование у студентов знаний, по основам обеспечения работоспособного состояния автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- рассмотреть основные типы автотранспортных предприятий как базы для обеспечения работоспособности автомобилей;

- дать представление о технической эксплуатации авто-, мото-, транспортных средств (АМТС) как подсистемы автомобильного транспорта;

- установить требования к специалистам по технической эксплуатации автомобилей в условиях рынка;

- ознакомить с понятиями планово-предупредительной системы;

- дать представление о технологических процессах и оборудовании для технического обслуживания и ремонта автомобилей;

- определить перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.**

Дисциплина «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Введение в специальность
- Устройство ТиТТМО

Последующие дисциплины

- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования
- Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
- Технологические процессы ТО и ремонта ТиТТМО

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО» студенты должны:

**знать:**

этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта АМТС;

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта АМТС;

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта АМТС.

**уметь:**

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта АМТС;

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения.

**владеть:**

методиками составления текстовых методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций;

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;

навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;

навыками корректировки своих взглядов и действий.

## **Аннотация программы дисциплины: «Типаж и эксплуатация технологического оборудования»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» следует отнести:

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль подготовки «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем») в части понимания особенностей типажа и эксплуатации технологического оборудования.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» следует отнести:

– формирование у студентов устойчивого комплекса знаний в области номенклатуры, конструкции, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, применяемого в автотранспортных предприятиях для механизации процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин (автомобилей и тракторов), основанного на понимании определенных конструкций и содержанием процессов технического обслуживания и ремонта машин требований к номенклатуре и техническим характеристикам технологического оборудования, а также процессам его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

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

Дисциплина «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Эксплуатационные материалы
- Теория механизмов и машин

Последующие дисциплины

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

- Выполнение ВКР и др.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» студенты должны:

**знать:**

принципы работы, технические характеристики, основные конструктивные решения и принципиальные компоновочные схемы технологического оборудования в сфере технического обслуживания и ремонта автомобилей;

основы технических расчетов при проектировании современного технологического оборудования;

типовые конструкции основных моделей технологического оборудования;

перспективные направления исследований в области создания новых образцов технологического оборудования;

назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем современного технологического оборудования;

принципы построения и организации эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и метрологического обеспечения технологического оборудования.

**уметь:**

осуществлять рациональный выбор образцов технологического оборудования для конкретных технологических процессов, условий эксплуатации, вида и мощности автотранспортного предприятия или СТОА и модельного ряда обслуживаемых автомобилей;

пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

анализировать влияние особенностей конструкции технологического оборудования на технологические процессы его использования в конкретных условиях применения.

**владеть:**

основными методами расчета и проектирования технологического оборудования;

навыками работы с конструкторской и эксплуатационной документацией на технологическое оборудование в объеме, достаточном для понимания устройства, осуществления сборочно-разборочных и ремонтно-восстановительных операций;

инженерной терминологией в области технологического оборудования; методами определения эксплуатационных свойств и характеристик технологического оборудования;

методами обеспечения безопасности, поддержания работоспособности и метрологической поддержки технологического оборудования при эксплуатации в АТП и СТОА.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Технологические процессы технического обслуживания и ремонта  
ТнТМО»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» следует отнести:

– формирование знаний, позволяющих осуществлять обоснованную технологическую проработку процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также их составных частей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» следует отнести:

– установить основные причины изменения технического состояния и диагностические параметры работоспособного состояния ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения;

– дать представления о современных формах организации и технологии технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения;

– изучить методы и способы управления работоспособностью машин и оборудования;

– раскрыть вопросы механизации, автоматизации и роботизации, как средства интенсификации производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

– освоить технологии и формы организации наиболее перспективных и экологичных производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.**

Дисциплина «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Физика;

- Химия;
- Сопротивление материалов;
- Теоретическая механика;
- Материаловедение;
- Эксплуатационные материалы;
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий.

Последующие дисциплины

- Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий;
- Основы технологии производства ТигТМО;
- Проектирование предприятий автомобильного транспорта.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТигТМО» студенты должны:

**знать:**

методы изучения закономерностей изменения технического состояния машин и оборудования

этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

технологии технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

**уметь:**

критически переосмысливать накопленную информацию о надежности, расходе запасных частей и эксплуатационных материалов, качестве технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

разрабатывать мероприятия организационного, технологического, экологического, экономического характера по совершенствованию процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения

**владеть:**



методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач

методами анализа производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования с последующей разработкой мероприятий по повышению эффективности и качества выполняемых работ

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики

навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов

## **Аннотация программы дисциплины: «Основы технологии производства ТиТТМО»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» следует отнести:

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» в части применения основ технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

– формирование знаний об основах технологии производства транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудования (ТиТТМО) отрасли и их составных частей; понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» следует отнести:

– дать представление о содержании и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли; о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей;

– изучить методы организации производств, реализации ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования, современных методов восстановления деталей и агрегатов ТиТТМО отрасли, системы фор-

мирования заказов на запасные части и расчёт их параметров; организации управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей;

– освоить терминологию и проектирование наиболее производительных и экономичных технологических процессов обработки и восстановления деталей и сборки узлов и агрегатов ТиТТМО.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:**

Дисциплина «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Последующие дисциплины

Выполнение выпускной квалификационной работы).

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы технологии производства ТиТТМО» студенты должны:

### **знать:**

особенности производства деталей транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

общие вопросы организации ремонта ТиТТМО;

технологии разборочно-сборочных процессов при ремонте ТиТТМО;

технологические способы, применяемые при восстановлении деталей;

технологии сборки ТиТТМО

оборудование, необходимое для выполнения процесса ремонта.

### **уметь:**

производить дефектацию деталей;

производить разработку производственной документации для осуществления ремонта ТиТТМО

выбирать оборудование для осуществления ремонта

### **владеть:**

навыками проектирования технологических процессов восстановления деталей

навыками формирования заказов на запасные части

навыками расстановки оборудования на производственных участках.

## **Аннотация программы дисциплины: «Стандартизация и метрология»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Стандартизация и метрология» следует отнести:

– формирование знаний об основах метрологии и метрологического обеспечения, современных принципах построения государственной системы стандартизации и системы оценки и подтверждения соответствия применительно к эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Стандартизация и метрология» следует отнести:

- изучение основных положений в области стандартизации, метрологии и сертификации, организации разработки и утверждения нормативных технических документов;

- практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

- овладение теоретическими и практическими методами определения погрешностей средств измерений;

- освоение методики выполнения работ по сертификации продукции и услуг.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Стандартизация и метрология» относится к числу учебных дисциплин базовой инженерно-технической подготовки и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

по профилю «**Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Стандартизация и метрология» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- математика;
- детали машин и основы конструирования;
- начертательная геометрия и инженерная графика;
- конструкция и эксплуатационные свойства ТИТМО.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Стандартизация и метрология» студенты должны:

#### **знать:**

законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и сертификации деталей, механизмов в транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании;

основные принципы разработки проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

основные положения метрологии и метрологического обеспечения при производстве и эксплуатации технических систем;

принципы измерения и оценки отклонений размеров, формы и шероховатости поверхностей;

классификацию средств измерений, используемых при поверке основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

#### **уметь:**

использовать справочные системы поиска информации в области метрологии, технических измерений;

владеть методами и средствами технических измерений, оценивая их возможности и погрешности;

владеть основными метрологическими характеристиками средств измерений;

выбирать средства измерений для поверки основных средств измерений;

участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;

использовать справочные системы поиска информации в области стандартизации, в том числе с применением современных информационных технологий;

участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний,

нормативной документации для новых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

**владеть:**

навыками выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

навыками выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

навыками выполнять работы в области метрологического обеспечения и технического контроля;

навыками проведения поверки средств измерений;

навыками разработки поверочных схем в условиях производства систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Технология конструкционных материалов»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

*К основным целями освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» следует отнести ознакомление с основными технологиями производства деталей машин, методиками определения механических свойств, основными технико-экономическими показателями существующих технологий. Изучение технологии получения и обработки заготовок деталей машин, физических основ процессов, их технико-экономических характеристик.*

*К основным задачам дисциплины следует отнести: Изучение физической сущности технологических методов получения сплавов (металлургическое производство), получения заготовок литьём, обработкой давлением, сваркой и их механической обработкой резанием, и другими методами. Изучение технологических возможностей методов, их назначения, достоинств и недостатков, областей применения; принципиальных схем инструментов, приспособлений и оснастки, их назначения и применения, а также основных положений и методов при решении профессиональных задач с учетом их последствий для общества, экономики и экологии.*

**2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.**

Данная дисциплина находится в вариативной части базовой программы бакалавриата. «Технология конструкционных материалов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и

практиками ОП в вариативной части «Материаловедение», «Эксплуатационные материалы».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Технология конструкционных материалов» студенты должны:

**Знать:** сущность методов получения основных материалов (металлических, неметаллических), а также технологические особенности методов формообразования и обработке заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества; сущность разрабатываемых документов в опытно-промышленных испытаниях заданных изделий, а также особенности существующих методов получения основных материалов, а также физических и химических процессов, протекающих в них, и технологии получения, обработки и модификации материалов.

**Уметь:** самостоятельно выбрать и разработать наиболее эффективный способ получения и обработки заготовок, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали, пользоваться ГОСТ, технической и справочной литературой и другими источниками; применять методы контроля качества изделий в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

**Владеть:** навыками обеспечения выполнения необходимых технологических процессов для заданных изделий, а также составления технологических карт с внесением в них основных технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; методиками и методами контроля за выбранными технологическими процессами, а также определять качество полученных изделий (отливок сварных соединений, поковок и т.д.)

### **Аннотация программы дисциплины:**

#### **«Проектирование предприятий автомобильного транспорта»**

##### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» следует отнести:

– формирование у студентов системы знаний и навыков в области проектирования автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей, как в аспекте решения реальных практических задач, так и в плане подготовки к дипломному проектированию.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» следует отнести приобретение студен-

тами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- формирование стратегии и тактики создания и развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта;
- методология расчета программ ТО и ремонта подвижного состава и параметров производственно-технической базы;
- организация и управление кооперацией автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания автомобилей;
- формирование производственных структур технической службы предприятий автомобильного транспорта;
- разработка планировочных решений автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания;
- обоснование реконструкции предприятий.

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

Дисциплина «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Технологические процессы ТО и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Последующие дисциплины:

- Подготовка и защита ВКР

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» студенты должны:

**знать:**

методику технологического расчета и правила разработки планировочных решений для различных условий функционирования АТП и СТО.

**уметь:**

выполнять технологические расчеты и разрабатывать планировочные решения производственного корпуса, генерального плана и производственного участка или зоны.

**владеть:**

навыком выполнения технологической части выпускной работы.

## **Аннотация программы дисциплины: «Эксплуатационные материалы»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра;
- формирование у студентов комплексного представления об эксплуатационных материалах;
- формирование систематизированного знания об основных требованиях, предъявляемых к эксплуатационным материалам, и принципах их выбора при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических средств на современном этапе развития экономики и общества;
- выработка навыков и умений по рациональному использованию, нормированию, правилам транспортировки, хранения и утилизации автомобильных эксплуатационных материалов в различных условиях.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Химия», «Устройство ТигТМО», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТигТМО».

Знания, умения, навыки, сформированные данной дисциплиной, будут востребованы при изучении таких дисциплин как: «Теория наземных транспортно- технологических машин», «Системы автоматического управления автомобилей и их диагностика», «Проектная деятельность».

Знания, умения, навыки, сформированные данной дисциплиной, будут востребованы при прохождении преддипломной практики и сдачи государственной итоговой аттестации.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы» студенты должны:

#### **Знать:**

Физические и химические свойства различных топлив.

Маркировку масел.

Влияние фракционного состава топлив на рабочий процесс.

Теоретические основы рабочих процессов ДВС.

-Способы получения топливо-смазочных материалов из природных ресурсов

-Физические и химические свойства моторных и трансмиссионных масел.



-Влияние температуры двигателя на его показатели при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин.

- требования, предъявляемые к бензинам и дизельному топливу
- маркировки охлаждающих жидкостей

**Уметь:**

Определять фракционный состав бензина.

Определять кислотность бензинов.

Определять вязкостно-температурные свойства моторных масел.

Прогнозировать влияние фракционного состава топлив на рабочий процесс.

- Экономично использовать природные ресурсы и энергию на транспортных и транспортно-технологических машинах.

-Проводить экспериментальные исследования по определению фракционного состава топлива.

-Проводить экспериментальные исследования по определению вязкостно-температурной характеристике масла.

- подбирать маркировки масел для разных двигателей.

-подбирать октановое и цетановое число при форсировании двигателя.

- подбирать охлаждающую жидкость для конкретного двигателя.

- производить замену масла в двигателе, коробке передач и главной передаче.

**Владеть:**

Навыками работы с серной кислотой, бромной водой, аммиаком.

Методами первой помощи при ожогах, отравлениях.

Навыками построения кривой перегонки бензина.

Навыками определения фракционного состава топлив.

- Методиками получения топливо-смазочных материалов из природных ресурсов.

-Методикой проведения исследования по определению фракционного состава топлива.

-Методикой проведения исследования по определению вязкостно-температурной характеристике масла.

-Методикой подбора маркировки масел для разных двигателей.

-Навыками определения октанового и цетанового числа.

- навыками подбора охлаждающей жидкости для конкретного двигателя.

- навыками замену масла в двигателе, коробке передач и главной передачи.

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофи-

зической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) относится к числу обязательных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

«Элективные курсы по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" студенты должны:

**знать:**

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

**уметь:**

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

**владеть:**

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Теория решения изобретательских задач»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Теория решения изобретательских задач» является формирование комплекса знаний, навыков и умений для развития творческого подхода к решению нестандартных профессиональных задач (в том числе изобретательских) в условиях интенсивного развития инновационных процессов во всех сферах деятельности человека.

Изучение курса «Теория решения изобретательских задач» способствует расширению научного кругозора не только в области машиностроения, но и в целом по ряду других технических направлений. Дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» очной формы обучения.

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- физика;
- химия;
- сопротивление материалов.

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- материаловедение;

- основы инжиниринга;
- основы технологии производства ТИТМО.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Теория решения изобретательских задач" студенты должны:

Знать:

- типовые методические материалы в области патентных исследований, решения изобретательских задач и подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы;

- о характерных особенностях использования инструментов ТРИЗ в рамках инженерной, проектной работы и научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения;

- изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

Владеть:

- методами проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа;

- навыками поиска путей сокращения цикла выполнения работ.

### **Аннотация программы дисциплины: «Методы решения изобретательских задач»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины Методы решения изобретательских задач являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;

- формирование профессиональных знаний и умений по данному направлению;

- изучение и привитие практических навыков по вопросам, связанным с решением творческих задач, созданием новой и совершенствованием существующей техники и технологии.

Изучение курса «Методы решения изобретательских задач» способствует расширению научного кругозора не только в области машиностроения,

но и в целом по ряду других технических направлений. Дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Методы решения изобретательских задач» относится к вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», образовательная программа «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» очной формы обучения.

Дисциплина «Методы решения изобретательских задач» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- физика;
- химия;
- сопротивление материалов.

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- материаловедение;
- основы инжиниринга;
- основы технологии производства ТнТТМО..

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины "Методы решения изобретательских задач" студенты должны:

### **Знать:**

- типовые методические материалы в области патентных исследований, решения изобретательских задач и подготовки заявок на изобретения и промышленные образцы;

- о характерных особенностях использования методов решения изобретательских задач в рамках инженерной, проектной работы и научно-исследовательской деятельности.

### **Уметь:**

- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения;

- изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

### **Владеть:**

- методами проведения в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа;
- навыками поиска путей сокращения цикла выполнения работ.

## **Аннотация программы дисциплины: «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Образовательная программа: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем);

- формирование у студентов общего (концептуального) представления о системах автоматизированного проектирования (САПР) наземных транспортно-технологических машин;

- получение теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: исследование современных программных средств автоматизированного проектирования автотранспортных систем; организация и технология проектирования АТП с применением САПР.

Основные задачи изучения данного курса заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: методология, принципы построения, функциональные возможности и особенности информационного, технического, математического и программного обеспечения САПР.

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

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору (Б.1.3) основной образовательной программы бакалавриата.

Усвоение курса «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов информатики, высшей математики, дисциплин общетехнического цикла, а также специальных дисциплин: «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО», «Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО» и других. В рамках данной дисциплины студенты имеют возможность творчески применить накопленный багаж знаний для автоматизированного решения инженерных и научных задач проектирования ТиТТМО.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования ТиТТМО» студенты должны:

**знать:**

технические данные, конструкции, показатели и результаты работы транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, методику их расчетов с использованием современных технических средств

основы применения информационных технологий для решения проектно-конструкторских задач и принципы автоматизации проектно-конструкторских работ

**уметь:**

использовать информационные технологии для разработки конструкторско-технической документации

применять интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей

**владеть:**

методиками по совершенствованию рабочих процессов транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проведения необходимых расчетов с использованием современных технических средств

программными средствами разработки конструкторско-технической документации

#### **Аннотация программы дисциплины: «САПР автотранспортных предприятий»**

##### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «САПР автотранспортных предприятий» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Образовательная программа: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем);

- формирование у студентов общего (концептуального) представления о системах автоматизированного проектирования (САПР) наземных транспортно-технологических машин;

- получение теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: исследование современных программных средств автоматизированного проектирования автотранспортных систем; организация и технология проектирования АТП с применением САПР.

Основные задачи изучения данного курса заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следую-

щим направлениям: методология, принципы построения, функциональные возможности и особенности информационного, технического, математического и программного обеспечения САПР.

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

Дисциплина «САПР автотранспортных предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору (Б.1.3) основной образовательной программы бакалавриата.

Усвоение курса «САПР автотранспортных предприятий» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов информатики, высшей математики, дисциплин общетехнического цикла, а также специальных дисциплин: " Информационное обеспечение автотранспортных предприятий", "Проектирование предприятий автомобильного транспорта", " Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТМО", " Типаж и эксплуатация технологического оборудования". В рамках данной дисциплины студенты имеют возможность творчески применить накопленный багаж знаний для автоматизированного решения инженерных и научных задач проектирования автотранспортных предприятий.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «САПР автотранспортных предприятий» студенты должны:

### **знать:**

технические данные, конструкции, показатели и результаты работы транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, методику их расчетов с использованием современных технических средств;

основы применения информационных технологий для решения проектно-конструкторских задач и принципы автоматизации проектно-конструкторских работ;

### **уметь:**

использовать информационные технологии для разработки конструкторско-технической документации;

применять интерактивные графические системы для выполнения и редактирования изображений и чертежей

### **владеть:**

методиками по совершенствованию рабочих процессов транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проведения необходимых расчетов с использованием современных технических средств

программными средствами разработки конструкторско-технической документации

## **Аннотация программы дисциплины:**

**«Основы дилерской и торговой деятельности»**



## 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы дилерской и торговой деятельности» следует отнести:

- Формирование у студентов устойчивых теоретических и практических знаний в области эффективной организации дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса.
- Повышение качества подготовки студентов в области современного автомобильного бизнеса.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы дилерской и торговой деятельности» следует отнести:

- Ознакомление студентов с историей развития автомобильной отрасли на примере трёх инновационных бизнес-моделей в автомобильной отрасли.
- Доведения до студентов специфики структуры современного автомобильного рынка России и перспектив его развития.
- Ознакомление студентов с особенностями взаимодействия дистрибьюторов и дилеров в автомобильной отрасли России.
- Ознакомление студентов с юридическими аспектами деятельности дилерского центра.
- Ознакомление студентов со структурой дилерского центра и принципами взаимодействия между его структурными подразделениями.
- Формирование у студентов понимания базовых бизнес-процессов: продажи новых и подержанных автомобилей, послепродажного обслуживания, хранения и поставки запасных частей и аксессуаров, оценки качества обслуживания.
- Ознакомление студентов с основными финансовыми отчётами и методами оценки эффективности дилерского центра.
- Формирование у студентов понимания методов финансового обоснования решений, используемых при составлении бюджета торговой организации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы дилерской и торговой деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Основы дилерской и торговой деятельности» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений. Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП в вариативной части базового цикла (Б1):

- Структура организации предприятия, основы менеджмента.

- Логистика на транспорте.
- Экономика и управление предприятием.
- Информационное обеспечение автотранспортных предприятий.
- Планирование и организация работы сервисного предприятия.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы дилерской и торговой деятельности» студенты должны:

**знать:**

- основные инновационные бизнес-модели в автомобильной отрасли;
- структуру современного автомобильного рынка России;
- профиль дилера;
- базовые бизнес-процессы продажи новых и подержанных автомобилей, послепродажного обслуживания, систему хранения и поставки запасных частей и аксессуаров;
- системы оценки качества обслуживания клиентов;
- нормативно-правовые акты, регламентирующие взаимоотношения дилерского центра и потребителя;
- критерии эффективности бизнеса: производительность, рентабельность, управление денежными потоками, оборачиваемость;
- основные финансовые отчёты и методы оценки эффективности деятельности дилерского центра;

**уметь:**

- находить и анализировать статистические данные по различным сегментам автомобильного рынка России
- рассчитывать параметры управления запасом склада;
- рассчитывать показатели системы оценки качества обслуживания клиентов.
- рассчитывать собственные оборотные средства и коэффициенты рентабельности, ликвидности, оборачиваемости и производительности.
- производить анализ взаимозависимости величины «затрат - объема производства продукции - прибыли».
- рассчитывать собственные оборотные средства и коэффициенты рентабельности, ликвидности, оборачиваемости и производительности.
- проводить экспресс-анализ финансовых результатов по данным Отчёта о прибылях и убытках дилерского центра

**владеть:**

- профессиональной терминологией.
- навыками финансового анализа деятельности дилерского центра.

#### **Аннотация программы дисциплины:**

**«Основы организации ремонта колёсных и гусеничных машин»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К основным целям освоения дисциплины «Основы организации ремонта колёсных и гусеничных машин» следует отнести формирование у студентов необходимых знаний по эксплуатационным характеристикам и свойствам автомобиля и трактора, методам проведения ремонта и используемых материалах и оборудовании, способах и методах диагностирования узлов и систем в автомобилях и тракторах, подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

К основным задачам дисциплины следует отнести: освоение методологии, анализа и выбора принципов и различных методов ремонта и диагностики различных узлов и систем автомобилей и тракторов, и привитие навыков и умений в выборе метода ремонта, правильного использования инструмента и оборудования, формирование умений по выявлению более эффективных средств диагностики и ремонта.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Данная дисциплина находится в разделе дисциплин по выбору вариативной части программы бакалавриата. «Основы организации ремонта колёсных и гусеничных машин» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «Физика», «Устройство ТгТМО», «Электрооборудование ТгТМО».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть достигнуты следующие результаты обучения:

### **Знать:**

средства измерения эксплуатационных характеристик автомобиля и трактора, Особенности эксплуатации и особенности ремонта, эксплуатационные характеристики автомобиля и трактора, особенности производства узлов и систем автомобиля.

### **Уметь:**

составлять инструкции по эксплуатации наземно-технологических средств и комплексов, прогнозировать последствия, анализировать варианты решения эксплуатационных проблем, работать с контрольно-диагностическим оборудованием, организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов.

### **Владеть:**

инженерной терминологией, критическим мышлением и логическим мышлением, методами организации работ, навыками чтения технической документации, методами регулировок эксплуатационных характеристик автомобиля.

### **Аннотация программы дисциплины:**

**«Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий»**

#### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» следует отнести:

– формирование у студентов знаний, позволяющих осуществлять обоснованную технологическую проработку процессов технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов (двигателей) и трансмиссий.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» следует отнести:

– установить основные причины измерения технического состояния и диагностические параметры работоспособного состояния силовых агрегатов и трансмиссий;

– дать представления о современных формах организации и технологии технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссий;

– изучить методы и способы управления работоспособным состоянием силовых агрегатов и трансмиссий;

– рассмотреть перспективы развития систем технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссий;

– освоить технологии и формы организации наиболее перспективных, производительных и экономичных процессов технического обслуживания и ремонта силовых агрегатов и трансмиссий автомобилей.

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

Дисциплина «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Последующие дисциплины:

- Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств
- Проектирование автотранспортных предприятий
- Выполнение выпускной квалификационной работы

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация и ремонт силовых агрегатов и трансмиссий» студенты должны:

**знать:**

принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов и трансмиссий, основы их технической эксплуатации;

методы изучения закономерностей изменения технического состояния машин и оборудования;

этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

технологии технического обслуживания и ремонта машин и оборудования – силовых агрегатов и трансмиссий;

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования – силовых агрегатов и трансмиссий;

**уметь:**

критически переосмысливать накопленную информацию и надежности, расходе запасных частей и эксплуатационных материалов, качестве технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения;

**владеть:**

методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций;

навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решение насущных производственных задач;

методами анализа производственных процессов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования с последующей разработкой мероприятий по повышению эффективности и качества выполняемых работ;

навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики;

навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов;

навыками корректировки своих взглядов и действий.

**Аннотация программы дисциплины:**

## **«Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» следует отнести:

– формирование у студентов современного мышления о необходимости замены углеводородов альтернативными и нетрадиционными источниками энергии.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» следует отнести:

– получение знаний об основных физико-химических и эксплуатационных свойствах альтернативных видов топлива; устройстве, монтаже, техническом обслуживании и ремонте специального оборудования автомобилей, использующих альтернативные виды топлива.

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

Дисциплина «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Последующие дисциплины:

- Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств
- Проектирование автотранспортных предприятий
- Выполнение выпускной квалификационной работы

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива» студенты должны:

**знать:**

об экологическом аспекте при выборе альтернативных видов топлива;

виды альтернативных топлив и нетрадиционных топлив и о влиянии их свойств на рабочие процессы в энергетических машинах, аппаратах и установках;

о современных требованиях к альтернативным и перспективным видам топлива;

общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

технологии технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

**уметь:**

оценивать экологический и экономический эффект от использования альтернативных и перспективных видов топлива;

проводить сравнительный анализ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках при использовании традиционных углеводородных топлив и альтернативных;

критически переосмысливать накопленную информацию и надежности, расходе запасных частей и эксплуатационных материалов;

на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей, использующих альтернативные виды топлива;

разрабатывать мероприятия организационного, технологического, экологического, экономического характера по повышению эффективности использования автомобилей с альтернативными видами топлива;

отстаивать свои позиции в профессиональном споре, находить компромиссные и альтернативные решения;

**владеть:**

навыками, позволяющими осуществлять эксплуатацию энергетических машин, аппаратов и установок при переводе их на альтернативные виды топлива;

информацией о зарубежном опыте применения альтернативных и перспективных источников энергии.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Методы научных исследований»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Методы научных исследований» являются:

– формирование знаний о современных принципах, методах, средствах измерений и испытаний объектов техники транспортно-технологических машин и комплексов;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по разработке новых, более эффективных методов испытаний.

Основным задачами освоения дисциплины являются вопросы планирования экспериментов, обработки результатов с учётом создания регрессионных моделей при использовании современных компьютерных технологий, оценки точности полученных результатов, её повышения, а также инженерные методы экспериментальной оптимизации объектов техники транспортно-технологических машин и комплексов.

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

Дисциплина «Методы научных исследований» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата и является дисциплиной по выбору студента. Она опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика», «Физика».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Методы научных исследований» студенты должны:

### **знать:**

теоретические основы методов планирования и обработки результатов экспериментов, применяемых при исследованиях объектов транспортно-технологических машин и комплексов

основы организации экспериментальных испытаний

### **уметь:**

находить оптимальные методы исследований с учётом конкретных целей и свойств объектов транспортно-технологических машин и комплексов.

проводить технические испытания и научные эксперименты транспортно-технологических машин и их элементов

### **владеть:**

методами обеспечения необходимой точности и надёжности результатов экспериментальных исследований.

методами обработки и планирования экспериментов с использованием компьютерных технологий.

навыками составления планов экспериментов с учётом представления основных результатов в виде регрессионных моделей для исследуемых параметров транспортно-технологических машин и их элементов.

## **Аннотация программы дисциплины:**

**«Современные методы планирования и обработка результатов научных экспериментов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**



**Целями** освоения дисциплины «Современные методы планирования и обработка научных результатов экспериментов» являются:

– формирование знаний о современных принципах, методах, средствах измерений и испытаний объектов техники транспортно-технологических машин и комплексов;

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по разработке новых, более эффективных методов испытаний.

**Основным задачами** освоения дисциплины являются вопросы планирования экспериментов, обработки результатов с учётом создания регрессионных моделей при использовании современных компьютерных технологий, оценки точности полученных результатов, её повышения, а также инженерные методы экспериментальной оптимизации объектов техники транспортно-технологических машин и комплексов.

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

Дисциплина «Современные методы планирования и обработка результатов научных экспериментов» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата и является дисциплиной по выбору студента. Она опирается на знания, полученные при изучении дисциплин: «Математика», «Информатика», «Физика».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Современные методы планирования и обработка результатов научных экспериментов» студенты должны:

### **знать:**

теоретические основы методов планирования и обработки результатов экспериментов, применяемых при исследованиях объектов транспортно-технологических машин и комплексов

основы организации экспериментальных испытаний

### **уметь:**

находить оптимальные методы исследований с учётом конкретных целей и свойств объектов транспортно-технологических машин и комплексов.

проводить технические испытания и научные эксперименты транспортно-технологических машин и их элементов

### **владеть:**

методами обеспечения необходимой точности и надёжности результатов экспериментальных исследований.

методами обработки и планирования экспериментов с использованием компьютерных технологий.

навыками составления планов экспериментов с учётом представления основных результатов в виде регрессионных моделей для исследуемых параметров транспортно-технологических машин и их элементов.

## **Аннотация программы дисциплины: «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации»**

### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным** целям освоения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» следует отнести:

– формирование у студентов следующих комплексов знаний об основных транспортно-технологических качествах автомобильных дорог и улиц, о технологических процессах содержания автомобильных дорог и улиц, о конструкциях и применению машин для содержания автомобильных дорог и улиц.

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

Дисциплина «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования
- Сопротивление материалов
- Гидравлика и гидропневмопривод

Последующие дисциплины:

- Подготовка и защита ВКР

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» студенты должны:

**знать:**

классификацию автомобильных дорог и городских улиц, основные требования к автомобильным дорогам, конструкции элементов автомобильных дорог, возможные дефекты автомобильных дорог, устройство, основные параметры машин для содержания автомобильных дорог и технологию их применения

**уметь:**

оценивать эксплуатационное состояние (в том числе после проведения ремонтных работ) автомобильных дорог и улиц в соответствии с требованиями нормативных документов, выбирать конкретные машины для содержания автомобильных дорог в зависимости от категории дороги, ее текущего состояния и климатических условий

**владеть:**

навыками визуальной и инструментальной оценки качеств автомобильных дорог и улиц, приемами рационального применения и грамотной эксплуатацией машин для содержания автомобильных дорог и улиц

**Аннотация программы дисциплины:  
«Подъемно-транспортные машины»****1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Подъемно-транспортные машины» (ПТМ) являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по специальности 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических комплексов» (специализация «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»);
- получение теоретических и практических знаний в области расчёта и конструирования подъемно-транспортных машин;
- изучение основных принципов расчёта и конструирования подъемно-транспортных машин;
- изучение основных методов, и технических решений, используемых при создании подъемно-транспортных машин;
- знакомство с перспективными направлениями разработки и создания грузоподъемных машин общего назначения.

Изучение данной дисциплины позволит студентам получить необходимые знания и навыки в области конструирования подъемно-транспортных машин применительно к задачам технической эксплуатации.

В рамках этой цели в ходе аудиторных занятий студенты приобретают теоретические знания о конструкциях и принципах работы подъемно-транспортных машин, методах расчёта элементов машин и сборке типовых узлов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Б.1.3.

Усвоение курса «Подъемно-транспортные машины» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Математика»; «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Общая электротехника и электроника», «Детали машин и основы конструирования», «Сопrotивление материалов» и других.

Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов специальных дисциплин, связанных с вопросами технической эксплуатации транспортных систем и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной

практики, и выполнения выпускной квалификационной работы, а также для использования их в последующей практической деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Подъемно-транспортные машины» студенты должны:

**знать:**

основные типы и конструктивные особенности ПТМ и устройств общего назначения, а также методы расчёта и рационального конструирования их отдельных элементов, сборочных единиц, а также машин в целом

методы анализа и перспектив развития средств механизации и автоматизации ПТМ и технологического оборудования

**уметь:**

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации ПТМ

рассчитывать и проектировать специальные узлы и детали ПТМ (грузоподъемные приспособления, блоки, барабаны, полиспасты, тормозные устройства, ходовые колёса и др.);

рассчитывать и проектировать механизмы ПТМ (подъёма, передвижения, изменения вылета и поворота);

пользоваться специальной литературой и нормативной документацией по ПТМ.

**владеть:**

инженерной терминологией в области ПТМ; методами обеспечения безопасной эксплуатации ПТМ.

навыками расчётов узлов и агрегатов и расчётов на устойчивость на основе современных компьютерных технологий.

#### **Аннотация программы дисциплины:**

#### **«Информационное обеспечение автотранспортных предприятий»**

##### **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» следует отнести:

– формирование у студентов профессиональных знаний об информационном обеспечении (ИО) систем управления функционированием предприятий автомобильного транспорта, включая сферы организации перевозочного процесса и технической эксплуатации подвижного состава.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

- анализ и описание структуры информации, используемой при управлении деятельностью автотранспортных предприятий;
- формирование организационно-функциональных структур предприятий автомобильного транспорта;
- формирование носителей информации и документооборота;
- применение автоматизированных систем управления (АСУ) и современных информационных технологий.

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

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Технологические процессы ТО и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Производственно-техническая инфраструктура предприятий
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Информатика.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» студенты должны:

**знать:**

методику формирования организационно-функциональных структур АТП и СТО

принципы построения систем информационного обеспечения для локальных и региональных систем управления предприятиями автомобильного транспорта

**уметь:**

формировать рациональные схемы движения информации для решения конкретных задач управления

**владеть:**

методами постановки задач для программирования функций управления.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Прикладное программирование»**

## **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Прикладное программирование» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах прикладного программирования применительно к машиностроению;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой инженера по направлению, в том числе формирование умений к самостоятельной разработке прикладного программного обеспечения для решения задач по обслуживанию и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Прикладное программирование» следует отнести:

- освоение практических навыков по разработке прикладных программ на языке программирования Visual Basic for Application (VBA).
- формирование необходимого объема знаний о прикладном программировании и вычислительных методах;
- освоение методологии постановки задач прикладного программирования и их функционального анализа;
- приобретение навыков решения на компьютере учебных и профессионально-направленных задач;
- овладение основами проектирования прикладного программного обеспечения, его разработки, отладки и тестирования.

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

Дисциплина «Прикладное программирование» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы.

«Прикладное программирование» взаимосвязано логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Информатика;
- Методы научных исследований;
- Современные методы планирования и обработка результатов экспериментов.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Прикладное программирование» студенты должны:

**знать:**

основы использования прикладных программ и методов для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных средств

**уметь:**

использовать прикладные программы для расчётов в отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных средств

**владеть:**

методами вычислительной математики при расчётах в отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных средств

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» следует отнести:

– формирование у будущих специалистов системных знаний в области организации, создания и оптимизации систем по доставке грузов с соблюдением существующего в сфере транспорта законодательства применительно к деятельности специалиста по организации перевозок и управлению на автотранспорте, изучение вопросов, касающихся свойств грузов, определяющих требования к их транспортированию и обращению с ними в процессе перевозок и кратковременного хранения, к технологии перевозок.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» следует отнести:

– дать представление о современной логистической системе рыночного товаро-движения; взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг, объектах логистического управления; логистических системах и их элементах;

– изучить методы организации процесса доставки грузов, обеспечивающих высокую эффективность в различных условиях хозяйствования, оценки качества транспортных услуг, организации управления запасами;

– освоить терминологию и проектирование системы доставки груза.

– изучить основные методы управления перевозочным процессом с применением транспортно-экспедиционного обслуживания;

– дать знания различных схем грузопереработки в транспортных узлах на основе логистического подхода при взаимодействии различных видов транспорта;

– освоение теоретических положений, определяющих основные требования к перевозке и хранению грузов и правила обращения с грузами в процессе перевозки и кратковременного хранения.

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

Дисциплина «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Логистика на транспорте

Последующие дисциплины:

- Государственная итоговая аттестация

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Грузоведение и транспортно-экспедиционное обслуживание» студенты должны:

**знать:**

основные преимущества и недостатки различных видов транспорта, их место в системе доставки грузов с применением индивидуальных транспортно-технологических схем

основные передовые технологии организации транспортного процесса на различных видах транспорта, сферы их взаимодействия, документального оформления процесса доставки грузов

методы применимости различных информационных технологий к управлению перевозочным процессом, их воздействие на оперативность и гибкость схемы доставки груза с учетом случайных факторов протекания транспортно-экспедиционных операций

нормативные документы, регулирующие деятельность АТП в области доставки грузов

классификацию грузов и их транспортные характеристики  
свойства грузов и требования, предъявляемые к их перевозке и хранению

понятия грузоподъемности и грузоместимости подвижного состава  
основные правила обеспечения сохранности груза при транспортировании

способы перевозок укрупненными грузовыми местами (пакетами, в контейнерах)

правила маркировки грузов

технологии работы контейнерных пунктов (терминалов)



основные положения по разработке технологических процессов механизированной перегрузки грузов

**уметь:**

выбрать подвижной состав и перевозчика для осуществления доставки данного вида груза, разработать схему доставки по различным критериям; рассчитать интенсивность поступления и отправления грузов на терминалы и в транспортные узлы, определить оптимальную схему доставки груза по различным технологиям;

выбрать альтернативные варианты транспортно-технологических схем доставки грузов по критериям стоимости, времени и надежности доставки грузов.

определять грузовместимость и организовать эффективную загрузку подвижного состава при перевозке грузов отдельными грузовыми местами и пакетами;

организовать кратковременное хранение грузов;

определять размеры фронта погрузки-разгрузки;

производить расчет нагрузки на оси подвижного состава;

размещать и крепить груз в транспортном средстве с соблюдением требований равномерной загрузки подвижного состава и устойчивости груза при перевозке

**владеть:**

организации приема-передачи грузов и их транспортирования;

безопасного обращения с грузами в процессе их перевозок и кратковременного хранения;

планирования организационно-технических и транспортных операций на различных видах транспорта;

технико-экономической оценки различных вариантов доставки грузов в различных транспортных системах.

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Планирование и организация работы сервисного предприятия»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Планирование и организация работы сервисного предприятия» является усвоение основ построения системы и технологии технического обслуживания автомобилей, материально-технического снабжения и сертификации на автомобильном транспорте и в автосервисе, а также изучения структуры предприятий автосервиса и управления качеством услуг на предприятиях автосервиса и организации работы предприятий по обслуживанию автомобилей.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов необходимых знаний для разработки технологии и организации услуг на предприятии автосервиса; ознакомление с

нормативно-технической документацией, действующей в отрасли; выработка практических навыков проектирования процессов организации и контроля качества услуг.

- изучить методы контроля и построения систем качества для предприятий автосервиса; основные принципы и теоретические основы логистических систем поставки запасных частей, расходных материалов и автотранспортных средств.

- освоить терминологию, действующую на предприятиях автомобильного транспорта.

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

Дисциплина «Планирование и организация работы сервисного предприятия» представляет собой дисциплину по выбору вариативной части блока Б1 и относится к профилю подготовки «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем». Дисциплина базируется на дисциплинах «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» и «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» так как основывается на знании технологических процессов обслуживания подвижного состава.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Планирование и организация работы сервисного предприятия» студенты должны:

### **знать:**

основные эксплуатационные параметры и характеристики автомобильного транспорта, эксплуатируемого в России и в регионе,

организационно-управленческие структуры предприятий сферы автомобильного транспорта и автосервиса;

методы расчета и планирования периодичности видов технического обслуживания автомобилей, в зависимости их от ведомственной принадлежности и района эксплуатации;

### **уметь:**

планировать графики выполнения предупредительных технических обслуживаний и текущего ремонта автомобилей, в зависимости от района эксплуатации и ведомственной принадлежности;

составлять необходимые технологические документы для выполнения технического обслуживания, текущего ремонта;

разрабатывать методики оценки качества выполнения технологических процессов на предприятиях автосервиса;

применять на практике основные принципы логистических систем поставки запасных частей, расходных материалов и автотранспортных средств.

**владеть навыками:**

работы с нормативной документацией и применять методы контроля и построения систем качества для предприятий автосервиса;

оценки уровня качества предоставляемых услуг;

моделирования технологических процессов оказания услуг.

**Аннотация программы дисциплины:**

**«Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации  
ТнТМО»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по специальности 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (Образовательная программа: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем);

- формирование у студентов теоретических и практических знаний по основам государственной политики и регулирования на автомобильном транспорте, теоретических и практических вопросов по сертификации и лицензированию.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

- ознакомиться с основами лицензирования и сертификации в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- приобрести умения комплектования документов для сертификации и лицензирования видов деятельности в сфере производства и эксплуатации транспорта.

Изучение дисциплины позволит овладеть необходимыми знаниями и умениями, которые могут быть применены в последующей профессиональной деятельности выпускника.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору Б1.3.

Усвоение курса «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Стандартизация и метрология», «Государственно-

правовое регулирование в сфере науки и технологий», «Разработка и управление технической документацией», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики, и выполнения выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) а также для использования их в последующей практической деятельности.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО» студенты должны:

**знать:**

основные понятия и законодательные и нормативные акты, правила и положения, действующие в сфере производства автомобилей, запасных частей и принадлежностей, технической эксплуатации и перевозок автомобильным транспортом

основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности

основы законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания

**уметь:**

разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к лицензированию перевозочной деятельности; разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к сертификации транспортных средств, запасных частей и принадлежностей; разрабатывать и реализовывать мероприятия по подготовке к сертификации услуг по ТО и Р автотранспортных средств

проводить поиск по источникам патентной информации

применять законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;

**владеть:**

методиками и процессами выполнения процедур сертификации и лицензирования ТиТТМО

навыками использования различных информационных ресурсов, приемами и принципами обработки информации

способами применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны

### **Аннотация программы дисциплины:**

**«Организация государственного учета и контроля технического состояния АТС»**

## **1. Цели освоения дисциплины.**

К **основным целям** освоения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств» следует отнести:

– формирование у студентов системы знаний и навыков в области организации государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств» следует отнести:

– изучение нормативной и правовой базы учета автомобильного транспорта в автотранспортных предприятиях и предприятиях, имеющих автопарки.

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

Дисциплина «Организация государственного учета и контроля технического состояния АТС» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины

- Электрооборудование Т и ТТМО
- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта Т и ТТМО

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния АТС» студенты должны:

**знать:**

Основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, особенности управления техническими системами, основы промышленной эксплуатации и сопровождение технических систем отрасли, методы принятия инженерных и управленческих решений особенности использования имитационного моделирования и игровых методов при принятии решений, нормативно-правовую и технологическую документацию в технических системах транспортного комплекса отрасли, лицензирование деятельности по эксплуатации Т и ТТМО

**уметь:**

применять требования ГОСТов к техническому состоянию автомобилей;

выявлять причины вызывающие изменения параметров технического состояния автомобилей, влияющих на безопасность движения;

выявлять причины, вызывающие изменения параметров технического состояния автомобилей, влияющих на экологическую безопасность;

контролировать и диагностировать системы автомобилей, влияющие на экологию и безопасность дорожного движения;

применять на практике способы снижения вредного влияния автомобиля на окружающую среду;

использовать на практике способы повышения активной и пассивной безопасности автомобилей;

снимать и устанавливать на государственный учет подвижные единицы автомобильного транспорта;

проводить технический осмотр с использованием средств технической диагностики

**владеть:**

методами контроля и диагностирования систем автомобилей, влияющих на экологию и безопасность дорожного движения;

способами снижения вредного влияния автомобиля на окружающую среду;

способами повышения активной и пассивной безопасности автомобилей

**Аннотация программы дисциплины:  
«Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение»**

**1. Цели освоения дисциплины.**

Основной целью дисциплины «Управление персоналом» является создание теоретико-практической базы у слушателей об основных направлениях деятельности кадровой службы в организации, повышение лояльности будущих сотрудников отрасли к корпоративным стандартам качества, базовая подготовка слушателей к управленческой деятельности в современной организации.

Учебные задачи дисциплины:

1. Довести до студентов специфику работы с персоналом, особенности современных тенденций в данной области.
2. Сформировать у студентов понимание преимуществ применения современных технологий управления персоналом.
3. Разъяснить студентам основные понятия и принципы правовых документов в области управления персоналом.
4. Познакомить и закрепить понимание базовых психологических понятий и принципов, использующихся в управлении персоналом.
5. Познакомить студентов с основами оценки эффективности персонала.

6. Сформировать у студентов понимание базовых процессов управления персоналом:
  - Основы трудового права;
  - Планирование численности, подбор и адаптация персонала;
  - Управление карьерой: обучение, оценка и развитие персонала;
  - Мотивация персонала.
7. Сформировать у студентов понимание основных управленческих функций, передать базовые навыки успешного руководства.
8. Ознакомить студентов со структурой кадровой службы и принципами взаимодействия между ее структурными подразделениями.
9. Обеспечить возможность получения дополнительных управленческих навыков в рамках мини-тренингов.
10. Закрепить качество полученных знаний с помощью контрольных мероприятий.

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

Дисциплина «Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение» относится к вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений. Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП в вариативной части базового цикла (Б1):

- Структура организации предприятия, основы менеджмента.
- Основы дилерской и торговой деятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Управление персоналом, кадровое обеспечение, обучение» студенты должны:

**знать:**

особенности взаимодействия в группе, групповой динамики;  
инструменты организации работы коллектива;  
цели, роль и направления деятельности кадровой службы в организации;

методы и приемы подбора, обучения и оценки результативности труда персонала;

правила продуктивного взаимодействия в коллективе;  
особенности документооборота в сфере управления персоналом и кадрового делопроизводства;

**уметь:**

продуктивно работать в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений;

применять на практике инструменты организации работы коллектива;  
набирать персонал в организацию;  
применять на практике основы обучения, оценки и развития персонала;  
реализовывать на практике базовые управленческие функции;  
следовать правилам продуктивного взаимодействия внутри коллектива;  
формировать основные составляющие документооборота в сфере  
управления персоналом и кадрового делопроизводства;  
**владеть;**  
методами и приемами подбора, обучения и оценки результативности  
труда персонала.

## **Аннотация программы дисциплины: «Тайм-менеджмент»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Тайм-менеджмент» ориентировано на получение обучающимися знаний об основах организации управления временем, принципах и технологиях тайм-менеджмента в практике организации личной и корпоративной работы как средства повышения эффективности профессиональной деятельности

К основным целям освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» следует отнести формирование у обучающихся базовых знаний теоретических основ и практических навыков в области управления временем как нематериальным ресурсом, являющихся основой организации эффективной деятельности как на персональном, так и на корпоративном уровне, освоение базовых навыков создания персональной системы учета, планирования времени, личного целеполагания и приоритизации задач

К основным задачам освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» следует отнести:

- знакомство с основными понятиями, определениями, категориями в области организации времени;
- получение знаний о современных концепциях, подходах, технологиях рациональной организации использования времени как нематериального ресурса профессионального развития;
- изучение технологий эффективной организации времени на персональном и корпоративном уровнях.

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

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к числу дисциплин по выбору вариативной части образовательной программы бакалавриата. Дисциплина «Тайм-менеджмент» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:



*В базовой части дисциплин (Б1.1)*

- Экономика и управление предприятием;

*В вариативной части (Б1.2):*

- Проектная деятельность;

- Проектный менеджмент;

- Основы технологического предпринимательства.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Тайм-менеджмент» студенты должны:

**знать:**

- понятийный аппарат курса: определения, понятия, термины, связанные с системой организации времени;

- элементы системы тайм-менеджмента;

- области применения технологий тайм-менеджмента.

- особенности использования технологий тайм-менеджмента в персональной и корпоративной деятельности.

**уметь:**

- видеть взаимосвязь отдельных элементов системы тайм-менеджмента;

- формулировать цели и планировать действия по их достижению, используя инструменты тайм-менеджмента.

- интегрировать полученные знания в области организации времени в практику своей повседневной деятельности.

**владеть;**

- навыками постановки целей;

- инструментами целеполагания и планирования действий по их достижению;

- навыками сбора, анализа, систематизации информации по теме организации времени.

### **Аннотация программы дисциплины:**

**«Диагностика наземных транспортно-технологических машин»**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Диагностика наземных транспортно-технологических машин» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавриата по специальности 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических комплексов (профиль «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»);

- получение теоретических и практических знаний в области диагностики промышленного оборудования и практических навыков в области техни-

ческого диагностирования наземных транспортно-технологических машин (НТТМ);

- выявление причин возникновения дефектов в элементах машин; прогнозированию технического состояния машин;

- изучение основных методов неразрушающего и разрушающего контроля изделий машиностроения и оценке остаточного ресурса машин различными методами;

Изучение данной дисциплины позволит студентам получить необходимые знания и навыки в области диагностики НТТМ применительно к задачам технической эксплуатации.

В рамках этой цели в ходе аудиторных занятий студенты приобретают теоретические знания о расчетах остаточного ресурса металлоконструкций машин с усталостными трещинами и комплексной оценки технического состояния НТТМ в целом, как многоэлементной.

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

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части Б.1.3.

Усвоение курса «Диагностика наземных транспортно-технологических машин» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Общая электротехника и электроника», «Сопротивление материалов».

Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов специальных дисциплин, связанных с вопросами технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических комплексов и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики, и выполнения выпускной квалификационной работы, а также для использования их в последующей практической деятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Диагностика наземных транспортно-технологических машин» студенты должны:

### **знать:**

содержание конструкторско-технической документации и требования ФНП;

теоретические основы и современную практику дефектования деталей и узлов НТТМ;

виды повреждений и неисправностей, характерных для машин, способы их выявления и оценки, а также пути повышения эксплуатационной надежности машин за счет рациональной организации их технического диагностирования

### **уметь:**

устанавливать причинно-следственные связи между конкретными параметрами технического состояния элементов машин и дефектами, влияющими на изменение этих параметров;

пользоваться специальной литературой и нормативной документацией по НТТМ.

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации НТТМ

**владеть:**

инженерной терминологией в области НТТМ;

методами обеспечения безопасной эксплуатации НТТМ.

методами осуществления технического контроля.

навыками расчётов узлов и агрегатов и расчётов на устойчивость на основе современных компьютерных технологий.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Диагностика подъемно-транспортных машин»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Диагностика подъемно-транспортных машин» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавриата по специальности 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических комплексов (профиль «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»);

- получение теоретических и практических знаний в области диагностики промышленного оборудования и практических навыков в области технического диагностирования подъемно-транспортных машин (ПТМ);

- выявление причин возникновения дефектов в элементах машин; прогнозированию технического состояния машин;

- изучение основных методов неразрушающего и разрушающего контроля изделий машиностроения и оценке остаточного ресурса машин различными методами;

Изучение данной дисциплины позволит студентам получить необходимые знания и навыки в области диагностики грузоподъемных машин применительно к задачам технической эксплуатации.

В рамках этой цели в ходе аудиторных занятий студенты приобретают теоретические знания о расчетах остаточного ресурса металлоконструкций машин с усталостными трещинами и комплексной оценки технического состояния подъемно-транспортной машины в целом, как многоэлементной.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части Б.1.3.

Усвоение курса «Диагностика подъёмно-транспортных машин» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Общая электротехника и электроника», «Сопротивление материалов».

Освоение дисциплины необходимо для изучения курсов специальных дисциплин, связанных с вопросами технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических комплексов и других.

В целом, изучение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний для итоговой государственной аттестации в виде государственного экзамена, практических навыков для прохождения преддипломной практики, и выполнения выпускной квалификационной работы, а также для использования их в последующей практической деятельности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Диагностика подъёмно-транспортных машин» студенты должны:

**знать:**

содержание конструкторско-технической документации и требования ФНП;

теоретические основы и современную практику дефектования деталей и узлов ПТМ;

виды повреждений и неисправностей, характерных для машин, способы их выявления и оценки, а также пути повышения эксплуатационной надёжности машин за счет рациональной организации их технического диагностирования

**уметь:**

устанавливать причинно-следственные связи между конкретными параметрами технического состояния элементов машин и дефектами, влияющими на изменение этих параметров;

пользоваться специальной литературой и нормативной документацией по ПТМ.

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,

анализировать состояние и перспективы развития средств механизации и автоматизации ПТМ

**владеть:**

инженерной терминологией в области ПТМ;

методами обеспечения безопасной эксплуатации ПТМ.

методами осуществления технического контроля.

навыками расчётов узлов и агрегатов и расчётов на устойчивость на основе современных компьютерных технологий

## **Аннотация программы дисциплины: «Кузовной ремонт и технология окраски»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель дисциплины

Изучить конструкцию металлических кузовов автомобилей, условия их эксплуатации, характер повреждений, технологию, инструмент, оборудование и материалы восстановительного ремонта, подбор лакокрасочных ремонтных материалов и технологию их нанесения.

Задачи дисциплины

Изучить основные правила и нормы технической эксплуатации кузовов автомобилей, параметры надежности лакокрасочных покрытий и возможности их улучшения; ознакомиться с условиями рационального выбора материала для технического обслуживания и текущего ремонта кузовов; получить практические навыки работы со справочными материалами по подбору материалов для ремонта кузовов автотранспортной техники.

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

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части Б.1.3.

Усвоение дисциплины «Кузовной ремонт и технология окраски» основано на знаниях, полученных при изучении предшествующих курсов: «Физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Материаловедение», «Сопrotивление материалов».

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Кузовной ремонт и технология окраски» студенты должны:

**знать:**

- условия, при которых происходит нарушение работоспособности деталей кузова;
- технические условия и правила рационального подбора материалов для ремонта кузовных деталей;
- технологию восстановительного ремонта кузовных деталей;
- технологию технического обслуживания кузовов;
- оборудование для проведения технического обслуживания и ремонта кузовов;

**уметь:**

- составлять маршрутные и операционные карты технологии восстановительного ремонта кузовов автотранспортной техники;

**владеть навыками:**

- выделения поврежденных деталей кузова автомобиля;
- определения необходимых технологических воздействий для восстановления работоспособности и товарного вида деталей кузова.

**Аннотация программы дисциплины:**

# «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта»

## 1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» следует отнести:

– формирование у студентов знаний и навыков, необходимых для обеспечения ресурсосбережения при проведении технического обслуживания и ремонта.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» следует отнести:

– получение студентами теоретических знаний и практических навыков, направленных на решение задач по рациональному использованию материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Основы технической эксплуатации и ремонта ТнТТМО
- Эксплуатационные материалы
- Экономика и управление предприятием

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» студенты должны:

**знать:**

классификацию изделий и материалов, используемых в автомобильной промышленности

определение номенклатуры и объемов хранения агрегатов, узлов и деталей на складах различных уровней

логистические методы управления запасами

**уметь:**

выполнить анализ эффективности использования конкретных видов ресурсов

установить причины неэффективного использования ресурсов

разработать конкретные меры по снижению расхода ресурсов при проведении ТО и ремонта автомобилей

установить нормы расхода материальных и других видов ресурсов

правильно применять действующие нормы расхода ресурсов

**владеть:**

навыками разработки организационно-технических мероприятий по сбережению ресурсов

навыками проведения эксплуатационных испытаний.

### **Аннотация программы дисциплины: «Автотранспортная эргономика»**

#### **1. Цели освоения дисциплины.**

Специалист должен отчетливо представлять размер допустимых физических, интеллектуальных, эмоциональных затрат, которые требует работа в конкретных организационно – технических условиях, и в соответствии с этим, корректировать свой подход к проектированию соответствующих компонентов, звеньев и взаимодействия в рабочей системе «человек – машина».

Цель учебной дисциплины «Автотранспортная эргономика» формирование у будущих специалистов:

- представления о сущности человеческого измерения техники, технологии, программных продуктов;
- понимание человекоориентированного эргономического подхода к проектированию таких условий труда, которые способны раскрыть творческие ресурсы человека в единстве с техническими ресурсами машины, обеспечив их эффективное рабочее взаимодействие;
- убеждения в том, что безопасное соединение человека с современным миром техники может осуществляться только с опорой на высокую культуру мышления и ответственность;
- практических навыков проектирования эргономических решений на рабочем месте.

Основными задачами изучения дисциплины «Автотранспортная эргономика» наряду с реализацией общих требований, установленных государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования к подготовке специалистов, являются следующие:

- обеспечить будущего специалиста теоретическими знаниями в области основных направлений и задач эргономического анализа и проектирования;
- сформировать навыки практического использования методов изучения и эргономического описания рабочей системы и ее отдельных элементов, разработки мероприятий по повышению эргономичности рабочей системы;
- дать представление об основных критериях оценки проекта рабочей системы, а также научить оценивать экономический и социальный эффект эргономических разработок.

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

Дисциплина «Автотранспортная эргономика» относится к числу факультативных учебных дисциплин базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Основы технической эксплуатации и ремонта ТиТТМО
- Конструкция и эксплуатационные свойства ТиТТМО
- Основы расчета конструкции и агрегатов ТиТТМО

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Автотранспортная эргономика» студенты должны:

### **знать:**

- основные содержательные понятия автотранспортной эргономики;
- аналитические (описательные), экспериментальные и расчетные методы эргономических исследований;
- о научно-технических предпосылках возникновения, истории и перспективах развития эргономики как науки;
- о специфике эргономических исследований, их направлениях и задачах в современном производстве и управлении;
- об используемых в решении задач эргономики современных технических средствах, базах данных, эргономических стандартах.
- особенности различных видов трудовой деятельности как предмета управления, проектирования и оценки в эргономике;



- понятие системы "человек-машина", и особенности ее проектирования, включая особенности проектирования рабочих систем, связанных с использованием компьютерной техники.

**уметь:**

- провести эргономический анализ рабочего места и его элементов, рабочего пространства и рабочей среды;
- дать оценку эффективности проекта рабочей системы на основе эргономических критериев.

**владеть:**

- навыками проектирования рабочего места водителя автомобиля, трактора.

## **Аннотация программы дисциплины: «Государственная итоговая аттестация»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

К **основным целям** государственной итоговой аттестации следует отнести:

– оценка качества освоения основной образовательной программы бакалаврами.

К **основным задачам** государственной итоговой аттестации следует отнести:

– оценить навыки студентов в расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности;

– оценить и развить навыки студентов разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспорта и транспортного оборудования;

– освоить разработку проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований.

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

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и относится к блоку 3 (Б3) основной образовательной программы бакалавриата.

ГИА взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Проектирование предприятий автомобильного транспорта
- Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования
- Логистика на транспорте
- Основы технологии производства и ремонта ТиТМО

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате прохождения «Государственная итоговая аттестация» студенты должны:

**знать:**

методику технологического расчета и правила разработки планировочных решений для различных условий функционирования АТП и СТО);  
организацию работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;  
нормативные документы, регулирующие деятельность АТП;

**уметь:**

проводить анализ производственной деятельности АТП по эксплуатации подвижного состава;  
проектировать производственно-техническую базу автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания;  
проводить выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспорта, транспортного оборудования, его элементов и систем

**владеть:**

навыками оценки уровня качества производства ТО и ремонта подвижного состава;  
навыками разработки проектно-технологической документации.

## **Аннотация программы дисциплины: «Введение в проектную деятельность»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Задачи дисциплины:

- формирование навыков проектной работы;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- повышение мотивации к самообразованию;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

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

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к базовой части (Б.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» изучается на первом курсе обучения.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» студенты должны:

Уметь:

- самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения, при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков, организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий

Владеть:

- навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков
- навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий

## **Аннотация программы дисциплины: «Проектный менеджмент»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью дисциплины «Управлении проектами» является изучение и освоение студентами теоретических основ и практических навыков в области управления проектами по формированию у студентов представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимосвязаны. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

К основным задачам освоения дисциплины «Проектный менеджмент» следует отнести:

– изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;

– изучение основных технологий проектного управления: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д.

– формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами.

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

Дисциплина «Проектный менеджмент» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектный менеджмент» изучается на втором курсе обучения.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Проектный менеджмент» студенты должны:

**Знать:**

- способы организации групповой работы, основы технико-экономического анализа.

**Уметь:**

- совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта.

**Владеть:**

- навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла, навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта.

**Аннотация программы дисциплины:  
«Основы технологического предпринимательства»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.

Задачи дисциплины — достижение следующих результатов образования.

**Знания:** основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности; меры государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы; основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса.

**Умения:** планирование и проектирование коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; формирование проектных команд; выбор бизнес-модели и разработка бизнес-плана; анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития компании.

**Владение:** приемы работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Product development и Customer development; использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта; проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).

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

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» относится к блоку «Вариативные дисциплины» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, очной формы обучения.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» студенты должны:

Знать:

- способы организации групповой работы, основы технико-экономического анализа.

- способы организации групповой работы.

Уметь:

- совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта.

Владеть:

- навыками определять специфику экономических знаний в различных сферах деятельности;

- навыками определять возможности использования экономических знаний в различных сферах деятельности;

- навыками использования экономических знаний в различных сферах деятельности

- навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла.

### **Аннотация программы дисциплины: «Государственные программы и проекты»**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью дисциплины «Государственные программы и проекты» является изучение и освоение студентами теоретических основ и практических навыков в области управления государственными программами и проектами. Владение теоретическими основами и практическими навыками в

области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

К основным задачам освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» следует отнести:

– изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;

- изучение основных технологий проектного управления: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д.

- формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами.

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

Дисциплина «Государственные программы и проекты» относится к числу факультативных основной образовательной программы бакалавриата. Дисциплина «Государственные программы и проекты» изучается на седьмом семестре.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Государственные программы и проекты» студенты должны:

Знать:

- способы организации групповой работы,
- основы технико-экономического анализа.

Уметь:

- совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла,
- совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта.

Владеть:



- навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла, навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта.