

## АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «История России»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом развитии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, осмысление исторического опыта своей страны, а также понимание логики исторических процессов и явлений, соответственно требованиям ФГОС ВО 3++.

Задачи:

дать представление о значимости исторического сознания, о функциях исторической науки в обществе, о месте истории в системе гуманитарного знания;

раскрыть формирование и эволюцию исторических понятий и категорий, помочь овладеть основами исторического мышления;

способствовать формированию у студентов системного исторического знания в целях понимания ими сущности происходящих общественно-политических, социально-экономических и культурных процессов, событий и явлений;

изучить актуальные проблемы отечественной истории, являющиеся дискуссионными в российской и зарубежной историографии;

сформировать у студентов умение самостоятельно работать с историческими источниками и литературой, аргументировано выступать с докладами и сообщениями, участвовать в дискуссии, использовать полученные знания и навыки работы с источниками для анализа событий прошлого и современности;

сформировать способность осмысливать процессы, события и явления в России и мире в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципом историзма, формулировать и аргументированно отстаивать патриотическую позицию по проблемам отечественной истории;

дать представление об особенностях российского исторического развития на общемировом фоне, о вкладе России в развитие мировой цивилизации, ее роли в разрешении крупных международных конфликтов, влияние в мировой политике в целом;

осветить исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур, уделяя также внимание проблемам и противоречиям;

сформировать представления у обучающихся о роли русского народа, русского языка и русской культуры на всей территории страны для обеспечения единого культурного пространства, межнационального общения и формирования общероссийской идентичности;

изучить региональную историю в неразрывной связи с историей России; показать, как те или иные тенденции общероссийского исторического развития проявились в истории края, а также отразить и особенности истории края, его вклад в развитие страны.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: История как наука. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура. Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI–XVII вв. Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в. Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.

Виды контроля по дисциплине: зачет, зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Философия»**

**Логико-структурный анализ дисциплины** курс входит в блок гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Дисциплина «Философия» основывается на базе дисциплин школьного курса (история, обществознание) и является основой для изучения дисциплины «Социология» бакалавриата и «Философские проблемы научного познания» магистратуры.

Курс «Философия» является необходимым для освоения универсальных компетенций по всем направлениям подготовки.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины - развитие у студентов целостного теоретического мировоззрения, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, формирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов социальной действительности, способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Задачами изучения дисциплины являются: посредством изучения философских систем раскрыть богатство философского наследия, а также определить особенности исторического развития философской мысли;

ознакомить студентов с основными философскими проблемами, категориями и понятиями;

заложить основы взгляда на мир, отвечающего современным достижениям науки;

сформировать абстрактное мышление у студентов;

научить студентов логически мыслить методом от абстрактного к конкретному;

научить студентов анализировать мировоззрение каждой исторической эпохи, философских концепций и отдельных мыслителей;

сформировать у студентов умение аргументировать свою точку зрения, находя основание своей точки зрения относительно любой проблемы;

формирование способности работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

формирование способности к самоорганизации и самообразованию.

**Дисциплина нацелена на формирование**  
универсальных (УК-5) выпускника.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные разделы и темы: Философия как наука. Круг проблем, функции, задачи и ее роль в обществе. Философия Древнего Востока. Философская мысль античности. Философия, теология и правоведение в средневековой Европе. Философия эпохи Возрождения. Переворот философско-правовых идей в эпоху Возрождения и Реформации. Философия Просвещения. Немецкая классическая философия. Неклассическая современная философия. Отечественная философия. Бытие как центральная категория философии. Категория «сознание» в философии. Познавательная деятельность. Логика и методология научного познания. Человек и общество. Человек в системе культуры.

**Виды контроля по дисциплине:** 4 семестр - экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (21 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Иностранный язык (английский)»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности

Основывается на базе дисциплин: социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Профессиональные коммуникации на иностранном языке».

Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

### **Семестр I**

- |               |   |
|---------------|---|
| <b>Тема 1</b> | Text on specialty.<br>Grammar: Structure of a simple declarative affirmative sentence<br>Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.           |
| <b>Тема 2</b> | Text on specialty.<br>Grammar: Prepositions of place and direction in the structure of sentence<br>Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day. |

- Тема 3** Text on specialty.  
Grammar: The Noun: (gender, number and case)  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 4** Text on specialty.  
Grammar: The verb to have, to be, the construction there + to be  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 5** Text on specialty.  
Grammar: Personal pronouns.  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 6** Text on specialty.  
Grammar: Pronouns (quantitative, indefinite ...).  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 7** Text on specialty.  
Grammar: Types of questions.  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 8** Text on specialty.  
Grammar: The Numeral  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 9** Text on specialty.  
Grammar: The Adjectives. The Degrees of Comparison.  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 10** Text on specialty.  
Grammar: The Indefinite Tenses. Active Voice. (Simple).  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 11** Text on specialty.  
Grammar: The Indefinite Tenses. Active Voice. (Simple).  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 12** Text on specialty.  
Grammar: Modal Verbs  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.
- Тема 13** Text on specialty.  
Grammar: Modal Verbs and their equivalents.  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.

**Тема 14** Text on specialty.  
Grammar: Continuous Tenses. Active Voice.  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.

**Тема 15** Text on specialty.  
Grammar: Continuous or Indefinite Active  
Topic: Our university. V. Dahl. Student's working day.

**Тема 16** Text on specialty.  
Grammar test.  
Topic.

## Семестр II

**Тема 1** Text on specialty.  
Grammar: Perfect Tenses. Active Voice.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 2** Text on specialty.  
Grammar: Perfect or Indefinite.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 3** Text on specialty.  
Grammar: Perfect Continuous Tenses. Active Voice.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 4** Text on specialty.  
Grammar: The system of tenses. Active Voice.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 5** Text on specialty.  
Grammar: Passive Voice.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 6** Text on specialty.  
Grammar: Passive Voice or Active Voice.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 7** Text on specialty.  
Grammar: Passive Voice in the structure of a professionally oriented text  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 8** Text on specialty.  
Grammar: Correlative conjunctions.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 9** Text on specialty.  
Grammar: Sequence of Tenses. Future in the Past.  
Topic: The Russian Federation. LPR.

**Тема 9**

- Тема 10** Text on specialty.  
Grammar: Reported Speech: declarative sentence  
Topic: The Russian Federation. LPR.  
Text on specialty.
- Тема 11** Grammar: Reported Speech: interrogative sentence  
Topic: The Russian Federation. LPR.  
Text on specialty.
- Тема 12** Grammar: Reported Speech: imperative mood  
Topic: The Russian Federation. LPR.  
Text on specialty.
- Тема 13** Grammar: Conditional I.  
Topic: The Russian Federation. LPR.  
Text on specialty.
- Тема 14** Grammar: Conditional II, III  
Topic: The Russian Federation. LPR.  
Text on specialty.
- Тема 15** Grammar: If- sentences  
Topic: The Russian Federation. LPR.  
Text on specialty.  
Grammar test.
- Тема 16** Topic.

### **Семестр III**

- Text on specialty.  
Grammar: The Infinitive: forms and functions.  
Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 1** Text on specialty.  
Grammar: Infinitive: Complex Object  
Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 2** Text on specialty.  
Grammar: Infinitive: Complex Subject  
Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 3** Text on specialty.  
Grammar: Participle I: forms and functions.  
Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 4** Text on specialty.  
Grammar: Participle II: forms and functions.  
Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 5**

- Text on specialty.  
**Тема 6** Grammar: Participle I or Participle II.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.  
 Text on specialty.
- Тема 7** Grammar: participial construction  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.  
 Text on specialty.
- Тема 8** Grammar: Gerund: forms and functions.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.  
 Text on specialty.
- Тема 9** Grammar: Gerund or Infinitive.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.  
 Text on specialty.
- Тема 10** Grammar: Gerund or Participle.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.  
 Text on specialty
- Тема 11** Grammar: ing-forms.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 12** Text on specialty.  
 Grammar: Compound prepositions.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 13** Text on specialty.  
 Grammar: Linking words.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 14** Text on specialty.  
 Grammar: Word substitutes: one, it, that.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 15** Text on specialty.  
 Grammar: Structural features of a professionally oriented text.  
 Topic: Great Britain. The USA. My future specialty.
- Тема 16** Grammar test.  
 Topic.

Виды контроля по дисциплине: зачет, экзамен

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Физическая культура и спорт»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности. Необходимым условием для освоения дисциплины является базовый уровень знаний, умений и навыков, полученный в процессе предшествующего среднего (полного) общего образования.

Знания, умения и навыки, формируемые учебной дисциплиной необходимы при изучении дисциплины «Физическая культура».

**Цели и задачи дисциплины:** формирование у студентов осмысленного и ответственного отношения к ресурсам своего здоровья посредством трансляции современных научных знаний о здоровье и здоровом образе жизни, традиционных и инновационных технологий и моделей оздоровления личности; формирование физической культуры студента, как системного и интегративного качества личности, как условия и предпосылки эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенного показателя профессиональной культуры будущего специалиста.

**Задачи:**

- сформировать понимание сущности культуры здоровья и здорового образа жизни;
- воспитывать потребность в здоровье как наивысшей ценности;
- научить психофизиологическим и социально-биологическим основам физической и интеллектуальной деятельности;
- сформировать системный упорядоченный комплекс знаний, охватывающих философскую, социальную, естественнонаучную и психолого-педагогическую тематику, тесно связанную с теоретическими, методическими, моторными и организационными основами физической культуры;
- включить студентов в реальную физкультурно-спортивную практику по освоению ценностей физической культуры, её активному творческому использованию во всестороннем развитии личности;
- содействовать разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья студентов, повышению ими уровня общей физической подготовленности, развитию профессионально важных физических качеств и психомоторных способностей будущих специалистов;
- сформировать умения самостоятельно разрабатывать программы индивидуального оздоровления, направленные на профилактику, коррекцию слабых звеньев собственного здоровья, поддержание и развитие имеющихся ресурсов.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-7).**

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Двигательная активность – ведущий фактор биопрогресса и здоровья. Организация рационального питания. Пища и ее основные компоненты.

**Виды контроля по дисциплине:** 1 семестр зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (34 ч.), самостоятельной работы студента (34 ч.).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Русский язык и культура речи в сфере профессиональной**  
**коммуникации»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.03.01 Технологии транспортных процессов.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: русский язык, литература (школьный курс).

Является основой для изучения дисциплин, входящих в модуль гуманитарных и профессиональных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации» является изучение основных норм русского литературного языка, необходимых специалисту в сфере деловой и профессиональной коммуникации, а также актуализация эффективных способов осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах. В результате изучения курса обучающийся формирует и совершенствует коммуникативную компетенцию, способность демонстрировать в устном общении и письменной речи личную и профессиональную культуру.

Задачи:

1. Формирование и развитие автономности учебно-познавательной деятельности студента по овладению русским языком в сфере профессиональной коммуникации, что предполагает развитие практических навыков использования родного языка в ситуациях устной и письменной профессиональной коммуникации.

2. Формирование практических умений работы со специальной терминологией и расширение терминологического аппарата в профессиональной области для практического использования в различных

формах и видах деловой коммуникации; социокультурных знаний в области коммуникативной компетенции будущего специалиста.

3. Повышение уровня общей гуманитарной культуры речевого поведения обучаемых в сферах устной и письменной коммуникации, формирование уважительного отношения к национальным духовным ценностям, общей профессиональной культуры.

4. Изучение основных правил, законов и литературных норм письменного и устного общения для осуществления коммуникации в личной и деловой сферах общения.

5. Формирование навыков составления и ведения официально-деловой документации в соответствии с нормативно-правовой базой;

6. Формирование умения и навыков владения научным стилем русского языка, его жанрами применительно к осваиваемой специальности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции (УК-4).

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика языка и профессиональное общение.

Тема 1. Государственный язык – язык профессионального общения. Тема 2. Язык и культура речи в жизни профессионального коммуникатора. Тема 3. Стилистика современного русского языка. Тема 4. Научный стиль как тип коммуникации.

Раздел 2. Профессиональная коммуникация. Тема 5. Официально-деловой стиль речи. Особенности профессиональной коммуникации. Тема 6. Документы в профессиональной управленческой деятельности. Тема 7. Деловая корреспонденция.

Раздел 3. Деловое общение. Тема 8. Служебный речевой этикет устной формы делового общения. Тема 9. Речевое воздействие в процессе коммуникации. Тема 10. Контрольная работа.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Психология личности и группы»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин вариативной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Социология», «Управление персоналом», «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации» и служит основой для

освоения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Транспортная психология», «Управление грузовой и коммерческой работой».

**Цели и задачи дисциплины:** сформировать систему научных представлений о личности, о ключевом содержании теоретических концепций личности; ознакомить с основными направлениями анализа индивидуальных особенностей человека (способностей, темперамента, характера), внутренней (эмоциональной и волевой) регуляции его деятельности; сформировать представления об условиях гармонизации психологического функционирования личности; показать значение психологии личности и группы для исследовательской и практической деятельности специалистов.

**Задачами:** ознакомление студентов с психологией личности и группы как научной дисциплиной;

рассмотрение особенностей различных этапов развития личности;

формирование у студентов психологически сознательного отношения к решению личных и профессиональных проблем.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3; УК-9).**

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Личность как психологическое явление. Подходы к изучению личности в зарубежной и отечественной психологии. Мотивационно-потребностная сфера личности. Интеллектуальная сфера личности. Индивидуально-типологические особенности личности. Эмоционально-волевая сфера личности. Психология личности и группы. Социально-психологические основы общения. Психология личности людей с ограниченными возможностями и принципы работы с ними.

**Виды контроля по дисциплине:** 4 семестр зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), практические (17 ч.), самостоятельной работы студента (34 ч.), другие формы освоения дисциплины (6 ч.).

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Экономика»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в обязательную часть гуманитарного модуля дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин гуманитарного, естественнонаучного, профессионального модуля.

Является основой для изучения дисциплины «Экономика отрасли», а также для прохождения практики и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель дисциплины «Экономика» направлена на изучение сущности и специфики основных механизмов функционирования рыночной экономики, раскрытие основных проблем, имеющих место в национальной экономике, экономике производства, бизнеса и отдельного предприятия (организации). Дисциплина является основой для определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального способа их решения, а также для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности.

Задачами изучения дисциплины является:

формирование целостного представления об экономике, как области знания и экономике, как системе хозяйствования;

изучение экономических закономерностей, форм и принципов эффективной организации общественного производства;

изучение экономического механизма производственно-хозяйственной деятельности предприятий (организаций) и производств, поиск оптимального варианта соединения факторов производства в конкретных рыночных условиях для определенного типа предприятия (организации) и производства.

формирование экономических знаний, умений и навыков у студентов.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций:** (УК-10) выпускника.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Современная экономика и экономическая наука. Система экономических отношений. Экономическая организация производства. Рыночная экономика. Государство в рыночной экономике. Теория организации рыночных структур. Основы предпринимательской деятельности. Предприятие (организация) как субъект хозяйственной деятельности.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч.).

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Управление персоналом»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана

подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания предшествующих и сопутствующих дисциплин «История», «Философия», и, имеет основной целью находить причинно-следственные связи, четко и аргументировано строить и выражать личную точку зрения, является базовой для последующего освоения дисциплин профессионального цикла ООП.

**Цели и задачи дисциплины:** является подготовка бакалавров к получению систематизированных знаний по следующим направлениям: система управления персоналом, ее сущность, цели и задачи; кадровая политика предприятия; кадровое планирование, формирование и развитие персонала; основы управления трудовым коллективом. В основу преподавания дисциплины положены принципы и методы формирования и развития персонала. Предметом изучения учебной дисциплины является система знаний, связанных с целенаправленным организованным воздействием на людей, занятых трудом, (персоналом) с целью обеспечения эффективного функционирования организации (предприятия, учреждения) и удовлетворения потребности работника и интересов трудового коллектива. Основными задачами изучения дисциплины «Управление персоналом» является: формирование целостного теоретического представления об управлении персоналом как особом виде профессиональной деятельности и научного знания; освоение понятийного аппарата в области государственной кадровой политики, механизмов, закономерностей и принципов ее формирования; формирование знания и умения в области анализа кадровой политики, отбора персонала, корпоративной культуры, мотивации персонала и др.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3).**

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Основные понятия в управлении персоналом. Кадровая политика и кадровое планирование в организации. Показатели трудового потенциала. Профессиональное развитие и карьерный рост персонала. Система подбора и найма персонала. Адаптация персонала. Мотивация и стимулирование труда персонала. Управление конфликтами.

**Виды контроля по дисциплине:** 2 семестр зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), практические (17 ч.), самостоятельной работы студента (34 ч.), другие формы освоения дисциплины (6 ч.).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Правоведение»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Содержание дисциплины «Правоведение» является логическим продолжением содержания дисциплин гуманитарного цикла «История», «Философия», «Политология» и служит основой для освоения дисциплин «Транспортная логистика», «Грузовые перевозки» и др.

**Цели и задачи дисциплины:** ознакомление студентов с целостным комплексом знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства Луганской Народной Республики; освещение основных понятий и принципов отдельных отраслей права: конституционного, административного, трудового, гражданского, предпринимательского, информационного, уголовного; привитие студентам навыков пользования нормативными правовыми актами.

Дисциплина «Правоведение» изучается студентами на втором курсе.

Предметом изучения учебной дисциплины является теоретическое и практическое применение правовых норм в различных жизненных ситуациях.

Задачи:

- формирование комплекса знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства;
- развитие навыков ориентирования в современном законодательстве и соотношении его положений с реальным состоянием правопорядка в государстве;
- выработка умения применять нормативные правовые акты на практике в профессиональной деятельности, а также для решения жизненных ситуаций;
- развитие законопослушной личности студентов;
- воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку.
- применение знаний по праву в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- формирование способности и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в органах государственной власти, у

работодателя или в процессе реализации права на предпринимательскую деятельность.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2, УК-11).**

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Право – особый вид социальных норм. Основы конституционного права. Основы административного права. Основы гражданского права. Основы предпринимательского права. Основы трудового права. Основы информационного права. Основы уголовного права

**Виды контроля по дисциплине:** 3 семестр зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 ч.), практические (17 ч.), самостоятельной работы студента (34 ч.), другие формы освоения дисциплины (6 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины «Основы российской государственности»**

#### **Логико-структурный анализ дисциплины:**

Дисциплина «Основы российской государственности» включена в учебный план ОПОП по специальности (бакалавриат, специалитет) в качестве дисциплины базовой части ООП (1 курс, 1 семестр). Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса в рамках направления подготовки (бакалавриат, специалитет) базируется, в первую очередь, на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин для подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Политология», «Социология».

**Цели и задачи дисциплины:** Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей

особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Задачами данного курса является получение студентами:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте;

- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

**Дисциплина нацелена на формирование**  
универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутри неё).

Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.

Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации.

Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма.

Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии).

Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрения

российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1), суверенитет (сила и доверие) (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и ответственность (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях.

«Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).

Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса.

Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ.

Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера)

Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации.

Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России

Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении.

Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики.

Ответственность и миссия как ориентиры личного и общественного развития.

Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины

**Виды контроля по дисциплине:** зачет

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2,0 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), семинарские (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (17 ч.).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Математика»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль естественнонаучных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин элементарная математика (школьный курс алгебры, геометрии, элементарных функций и основ математического анализа) и служит основой для освоения дисциплин специальные инженерные дисциплины.

**Цели изучения дисциплины:** овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать задачи в рамках прикладных исследований

**Задачи:** развитие логического и абстрактного мышления студентов; овладение студентами методами исследования и решения математических задач, выработка у студентов умения расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

**Дисциплина нацелена на формирование** универсальных компетенций (УК-1, ОПК-1).

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Математический анализ. Математический анализ. Комплексный анализ. Дифференциальные уравнения. Теория рядов. Кратные и поверхностные интегралы. Теория поля. Теория вероятностей. Математическая статистика.

**Виды контроля по дисциплине:** 1, 3 семестр – экзамен, 2, 4 семестр - зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 16 зачетных единиц, 576 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (136 ч.), практические (136 ч.), самостоятельной работы студента (224 ч.), другие формы освоения дисциплины (84 ч.).

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Физика»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс является частью математического и естественнонаучного цикла базовой части дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: математика и физика в объеме средней общеобразовательной школы, «Высшая математика».

Является базовой основой для изучения всех инженерных дисциплин.

### **Цели и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – усвоение студентами фундаментальных понятий и законов физики, физических методов исследования и анализа в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов научное мышление и правильное понимание физических понятий, законов, теорий и границ их применимости;
- расширить и углубить знания студентов об окружающем мире, о характере взаимосвязи физических закономерностей с природными и антропогенными явлениями;
- обучить методам и приемам решения практических задач физики в рамках профессиональных компетенций;
- обучить методам проведения физического эксперимента, измерения физических величин, обработки и анализа экспериментальных данных.

**Дисциплина нацелена на формирование:**  
общефессиональных компетенций (ОПК-1).

### **Содержание дисциплины:**

Тема 1. Механика.

Тема 2. Колебания и волны.

Тема 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Тема 4. Электричество.

Тема 5. Магнетизм.

Тема 6. Оптика.

Тема 7. Атомная и ядерная физика.

**Виды контроля по дисциплине:**

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольная работа.

Итоговая аттестация: экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов на 1 семестр. Программой дисциплины предусмотрены – лекционные (68 ч.), практические (34 ч.), лабораторные занятия (34 ч.) и самостоятельная работа студента/форма контактной работы (112 ч./136 ч.).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Химия»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль естественнонаучных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Физика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экология» и других дисциплин профессионального цикла.

**Целью** освоения дисциплины «Химия» является углубление и усвоение фундаментальных знаний в области химии, которые являются основой для дальнейшего изучения специальных дисциплин, а также для формирования у выпускника общепрофессиональных компетенций.

**Основными задачами** изучения дисциплины являются теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам:

- формирование научного мировоззрения и развития в нем современных форм теоретического мышления;
- усвоение ведущих идей, понятий и законов химии, формирование общеучебных и специальных умений и привычек для применения химических законов и процессов;
- использование химических веществ и материалов в разных сферах человеческой деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1) компетенций выпускника.

*Тема 1. Введение. Важнейшие понятия и законы химии*

Химия как наука и задачи химии. Значение химии в жизни и науке. Стехиометрия. Закон сохранения массы. Закон сохранения энергии. Закон эквивалентов. Способы определения молярной массы эквивалента сложных соединений. Классы неорганических веществ. Типы химических реакций.

*Тема 2. Квантово-механическое представление о строении атома. Закономерности и современная формулировка периодического закона химических элементов Д.И. Менделеева.*

Ядерно-планетарная модель строения атома. Строение электронной оболочки атома. Квантовые числа. Правила и порядок заполнения электронной оболочки атома. Формы записи электронной конфигурации атомов элементов малых и больших периодов. Энергия ионизации атома. Современная формулировка периодического закона. Физический смысл закона. Общая характеристика элемента по положению его в Периодической системе Д.И. Менделеева.

*Тема 3. Химическая связь. Строение вещества.*

Квантово-механическое толкование образования химической связи. Типы и механизмы образования химической связи согласно методу валентных связей (ВС), электроотрицательность атома (ЭО). Энергия химической связи. Валентность. Максимальная ковалентность, степень окисления атома. Строение вещества (агрегатное состояние, кристаллическая структура, влияние типа химической связи на свойства вещества).

*Тема 4. Основные закономерности протекания химических реакций.*

Внутренняя энергия. Экзо- и эндотермические реакции. Энтальпия. Стандартное состояние вещества. Стандартные условия. Стандартная энтальпия образования вещества. Термохимические уравнения. Закон Гесса и его следствия. Энтропия. Энергия Гибса. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции. Закон действия масс. Правило Вант-Гоффа. Энергия активации. Катализаторы. Ингибиторы. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

*Тема 5. Растворы.*

Понятие раствора. Растворитель. Растворение. Растворимость. Насыщенный раствор. Коэффициент растворимости. Коэффициент абсорбции. Закон Генри. Ненасыщенный раствор. Пересыщенный раствор. Критическая температура растворения. Способы выражения содержания растворенного вещества в растворе. Физико-химические свойства разбавленных растворов электролитов. Понижение давления пара растворителя над раствором (закон Рауля). Понижение температуры кристаллизации раствора. Повышение температуры кипения раствора. Осмотическое давление раствора. Растворы электролитов. Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации электролита. Сильные, слабые электролиты. Закон разбавления Оствальда. Коэффициент Вант-Гоффа. Активность ионов. Ионная сила раствора. Произведение растворимости электролита. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Гидроксильный показатель. Обменные реакции в растворах электролитов. Гидролиз. Константа гидролиза. Степень гидролиза.

*Тема 6. Дисперсные системы.*

Дисперсные системы и их классификации. Коллоиды в технике и промышленности. Коагуляция. Седиментация. Гели.

*Тема 7. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).  
Гальванический элемент.*

Понятие окислительно-восстановительных реакций. Окисление. Восстановление. Эмпирические правила расчета степени окисления. Реакции межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления и самовосстановления. Примеры окислителей и восстановителей. Примеры окислительно-восстановительной двойственности. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций (метод электронного баланса, метод полуреакций). Направление ОВР. Значение ОВР в природе и технике. Электрохимические процессы. Электрохимическая система. Ионный проводник. Электроды. Химические источники тока (ХИТ). Понятие гальванических элементов и аккумуляторов. Элементы Даниэля-Якоби, Вольта. Схемы ХИТ. Типы полуэлементов. Электродвижущая сила. Стандартный электродный потенциал. Электроды сравнения. Электрохимический ряд напряжений металлов. Концентрационный элемент. Примеры гальванических элементов и аккумуляторов в народном хозяйстве.

*Тема 8. Химия конструкционных металлов.*

Понятие металлов. Общие физические свойства и строение металлов. Способы получения металлов. Металлотермия. Сплавы металлов. Химические свойства металлов. Тяжелые металлы: железо, никель, кобальт, хром, медь, серебро, золото, цинк, ртуть и их сплавы. Легкие металлы: магний, алюминий, титан.

*Тема 9. Коррозия металлов.*

Коррозия металлов. Определение коррозии и причины ее возникновения. Классификация коррозионных процессов. Химическая и электрохимическая коррозия. Коррозия металлов в разных средах. Виды коррозионных разрушений. Защита металлов от разрушений. Легирование металлов. Защитные покрытия. Электрохимическая защита. Ингибиторы коррозии.

*Тема 10. Электролиз.*

Понятие электролиза. Электролиз водных растворов (химические реакции на катоде и аноде). Растворимые и нерастворимые аноды. Пример электролиза с нерастворимым анодом. Перенапряжение и поляризация. Законы Фарадея. Выход по току. Использование электролиза.

*Тема 11. Углеводороды. Полимерные материалы.*

Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Правила рациональной номенклатуры и номенклатуры IUPAC. Алканы, алкены и диены, их физические и химические свойства. Роль углеводородов в технике и быту. Полимерные материалы. Полиэтилен, полипропилен, фторопласт, каучук и резина, феноло-формальдегидные смолы.

*Тема 12. Химия топлива.*

Виды топлива. Природный газ и продукты его переработки. Нефть и автокаталитический крекинг нефти. Продукты переработки нефти. Дизельное топливо и цетановое число. Бензин и октановое число. Марки бензина.

Виды контроля по дисциплине: текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные и практические занятия по дисциплине «Химия» в следующих формах:

- задания для выполнения лабораторных работ;
- вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала (устно или письменно) на практических занятиях;
- контрольные работы;
- паспорт химического элемента;
- экзамен.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов бакалавров по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: «Информатика» предыдущего уровня образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Информационные технологии на транспорте».

### **Цели и задачи дисциплины:**

Цель – освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе; сформировать у студента фундамент современной информационной культуры, достаточный для уверенного и эффективного использования современных информационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

Задачи: изучение основных принципов работы программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах; изучение основных возможностей интегрированных офисных пакетов; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом компьютерную технику.

**Дисциплина нацелена на формирование** универсальных компетенций (УК-1) и общепрофессиональных (ОПК-2) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Системы автоматизации профессиональной деятельности. Сервисное программное обеспечение ПК и основы алгоритмизации. Прикладное программное обеспечение офисного назначения. Технологии глобальных сетей, структура и основные принципы построения сети Интернет.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен (36 ч.).

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), лабораторные (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч.).

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Теоретическая механика»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина относится к модулю естественнонаучных дисциплин обязательной части подготовки студентов по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Физика». Служит основой для освоения отдельных дисциплин профессионального цикла.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: изучение законов движения и равновесия материальных тел и механических систем, а также законов взаимодействия между телами; приобретение теоретического базиса для последующего изучения специальных инженерных дисциплин.

Задачи: освоение студентами основных понятий и законов классической механики и приобретения ими практических навыков использования данных законов при исследовании равновесия конструкций и движения механизмов, развитие логического и творческого мышления, необходимых при решении производственных задач.

**Дисциплина нацелена на формирование** общепрофессиональных компетенций (ОПК-1).

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Введение. Аксиомы статики. Статика плоской системы сил. Статика пространственной системы сил. Кинематика точки. Кинематика поступательного и вращательного движения тела. Кинематика плоскопараллельного движения тела. Сложное движение точки. Сложное

движение твердого тела. Введение в динамику. Динамика материальной точки. Основные теоремы динамики. Элементы аналитической динамики.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (42 ч.).

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Экология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Экология» входит в модуль естественнонаучных дисциплин обязательной части учебного плана по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Содержание дисциплины является логическим продолжением базы средней общеобразовательной школы и дисциплин, читающихся параллельно: «Химия», «Физика» и «Математика».

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по специальности, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование системы знаний у студентов об основных закономерностях взаимодействия человека, общества и природы; особенности влияния антропогенных факторов на естественную среду; методы управления процессами природопользования. Формирование у будущих специалистов экологического сознания через глубокое осознание законов целостности биосферы, форм связей между ее компонентами, наиболее уязвимых его участков с точки зрения антропогенного влияния; использование экологических подходов при решении научных, промышленных и бытовых задач.

Задачи: овладение знаниями об экологической составляющей естественно-научной картины мира; важнейших экологических понятиях; законах экологии; о строении, свойствах и функционировании экосистем; о взаимодействии общества и биосферы; обретение умений самостоятельного поиска и анализа информации об экологическом состоянии биосферы; овладение методологией научного познания природы, умениями наблюдать, исследовать и объяснять явления в экосистемах; применять теоретические знания с целью профессионального самоопределения в прикладных производственных и бытовых сферах деятельности человека; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в

процессе академического изучения учебного материала и самостоятельного приобретения экологических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных; воспитание экологической грамотности и культуры, убежденности в необходимости познания биосферы, в возможности рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам; способность применения полученных знаний и умений по экологическим основам природопользования для оценки последствий своей деятельности и деятельности всего общества по отношению к окружающей среде.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**  
универсальных компетенций УК-8

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Предмет, задачи и методы экологии. Экосистемы. Глобальный биологический круговорот. Полезные природные ресурсы. Экологические проблемы общества на современном этапе. Виды загрязнений окружающей природной среды. Экология города. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Социально-экономические аспекты экологии.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Безопасность жизнедеятельности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по инженерно-техническим направлениям подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Философия», «Химия», «Физика», «Математика», «Экология».

Является основой для изучения дисциплин профессионального цикла и преддипломной практики.

**Цели и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины – формирование профессиональной культуры безопасности (экологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: культуры безопасности, риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной (УК-8) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск, как количественная оценка опасностей.

Управление БЖД. Правовые и организационные вопросы БЖД. Законодательная и нормативная база ЛНР. Международные нормы по БЖД.

Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Воздух рабочей зоны.

Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Естественное и искусственное освещение.

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук. Ионизирующие и электромагнитные излучения. Электробезопасность. Основы техники безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Пожарная безопасность.

Виды контроля по дисциплине: зачет в седьмом семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Инженерная и компьютерная графика»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к модулю естественных дисциплин подготовки студентов по программе специалитета 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Изучение курса дисциплины основывается на базовых знаниях по информатике, геометрии, черчения. Является логическим продолжением содержания дисциплин средней школы по геометрии, черчению, математике, информатике и служит основой для освоения профилирующих по специальности учебных дисциплин.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является развитие пространственного воображения и конструктивно-геометрического мышления. Дисциплина позволяет выработать навыки разработки и чтения чертежей, выполнения эскизов и чертежей вручную и с использованием графических компьютерных программ «КОМПАС».

Задачей изучения является овладение методами решения инженерно-геометрических задач, правил выполнения и оформления конструкторской документации с использованием стандартов ЕСКД. Приобретение навыков использования учебной и справочной литературы.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**  
общефессиональных (ОПК-1), (ОПК-2).

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Центральные и параллельные проекции. Общие знания расположения деталей и элементов в пространстве. Их проецирование на плоскости. Аксонометрические проекции. Система ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения. Изображение и обозначение разъемных и неразъемных соединений. Основы моделирования деталей в системе КОМПАС-3D. Основные типы документов. Элементы интерфейса. Требования к эскизам. Добавление и удаление материала детали. Дерево модели и дерево построения документа. Создание ассоциативных видов.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (34 ч.).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Материаловедение»**

**Логико-структурный анализ:** Дисциплина «Материаловедение» относится к модулю естественных дисциплин подготовки студентов по программе специалитета 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: физика, химия, математика и инженерная графика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: механические и физические свойства материалов, коррозия и защита материалов.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Материаловедение» является освоение студентами познания природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

Задачами изучения дисциплины «Материаловедение» являются:

раскрыть физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и их влияние на свойства материалов;

установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов. Изучить теорию и практику термической, химико-термической обработки;

изучить основные группы современных металлических материалов, их свойства и области применения.

**Дисциплина нацелена на формирование** общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Строение металлических материалов. Элементы кристаллографии. Строение реальных кристаллов. для решения инженерных задач. Строение сплавов. Фазы и структура в металлических сплавах. Твердые растворы. Химические соединения. Формирование структуры сплавов при кристаллизации. Правило фаз. Упругая и пластическая деформация. Разрушение металлов. Холодная и горячая деформация. Железо и сплавы на его основе. Компоненты и фазы в системе железо – углерод. Чугуны. Теория термической обработки стали. Технология термической обработки. Химико – термическая обработка. Конструкционные стали и сплавы. Инструментальные стали и твердые сплавы. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами. Цветные металлы и сплавы.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч), лабораторные (17 ч) занятия и самостоятельная работа студента (53 ч).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Сопротивление материалов»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина «Сопротивление материалов» относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина, являются физика, математика, теоретическая механика.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Сопротивление материалов», используются при освоении следующих дисциплин «Детали машин», «Техническая механика», при выполнении курсовых проектов и работ по специальным дисциплинам.

**Цели и задачи дисциплины:** цель преподавания дисциплины – научить студентов методам расчетов и испытаний элементов машиностроительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах статического и динамического нагружения.

**Задачи:**

- знать методы расчета различных элементов машиностроительных конструкций при основных видах деформаций и их комбинациях как на прочность, так и на жесткость при статическом и динамическом нагружении, включая циклические нагрузки.

- уметь рассчитать стержни, валы, балки, рамы, другие элементы конструкций на прочность и жесткость при растяжении – сжатии, кручении, изгибе, сложном сопротивлении и др. деформациях при статическом и динамическом нагружении;

- уметь произвести расчет на устойчивость;

- уметь определять коэффициенты запаса прочности при циклических нагрузках различного вида;

- уметь проводить испытания различных элементов конструкций по нахождению напряжений и деформаций;

- уметь определять механические характеристики различных материалов при стандартных испытаниях.

**Дисциплина направлена на формирование у студентов:**

общефессиональных компетенций (ОПК-1)

**Содержание дисциплины:**

Тема 1. Введение: наука о сопротивлении материалов, связь курса с другими науками. Основные гипотезы курса. Внутренние усилия. Метод сечений.

Тема 2. Растяжение – сжатие. Напряжения и деформации. Условия прочности и жесткости. Испытания материалов на растяжение – сжатие. Механические характеристики материала. Диаграммы растяжения различных материалов.

Тема 3. Расчет статически неопределимых систем при растяжении – сжатии. Монтажные и температурные напряжения.

Тема 4. Геометрические характеристики плоских сечений. Статические моменты площади. Осевые, полярные и центробежные моменты инерции. Радиусы инерции. Зависимость между моментами инерции при параллельном переносе осей, при повороте осей. Главные оси инерции. Определение положения главных центральных осей и вычисление главных центральных моментов инерции различных сечений.

Тема 5. Сложное напряженное состояние. Анализ линейного и плоского напряженного состояния. Закон парности касательных напряжений. Главные площадки и главные напряжения. Объемное напряженное состояние. Обобщенный закон Гука. Потенциальная энергия формоизменения объема. Критерии прочности. Классические теории прочности.

Тема 6. Сдвиг. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Кручение. Определение напряжений и деформаций. Условие прочности и жесткости.

Тема 7. Изгиб балок. Внутренние силовые факторы при изгибе. Дифференциальные зависимости между ними. Определение внутренних силовых факторов в плоских рамах криволинейных стержневых и пространственных рамах. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Подбор сечений из условий прочности. Проверка по главным напряжениям. Аналитический метод определения деформаций при изгибе. Метод начальных параметров. Универсальные уравнения прогибов и углов поворота.

Тема 8. Сложное сопротивление. Косой изгиб. Определение напряжений, нахождение положения нейтральной оси и опасных точек в сечении. Определение прогибов. Внецентренное сжатие. Вычисление напряжений. Условие прочности. Ядро сечения. Изгиб с кручением. Определение положения опасного сечения. Вычисление напряжений. Подбор диаметра вала.

Тема 9. Энергетические методы определения деформаций. Потенциальная энергия упругой деформации. Теорема Кастильяно. Метод Максвелла-Мора. Теорема о взаимности работы и перемещений. Метод Верещагина.

Тема 10. Расчет статически неопределимых балок. Уравнение трех моментов. Метод сил. Канонические уравнения. Выбор основной системы. Использование прямой и обратной симметрии.

Тема 11. Устойчивость сжатых стержней. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая нагрузка. Формулы Эйлера и пределы их применимости. Понятие о потере устойчивости при напряжениях, превышающих предел пропорциональности. Формула Ясинского. Расчет по коэффициентам уменьшения допускаемых напряжений.

Тема 12. Динамическое действие нагрузок. Учет сил инерции при расчетах на прочность. Удар. Определение напряжений и деформаций при

ударе. Ударная вязкость. Колебания. Напряжения и деформации при колебаниях.

Тема 13. Усталостная прочность. Механизм усталостного разрушения. Кривые усталости и предел выносливости. Влияние на выносливость качества поверхности, концентраторов напряжений, абсолютных размеров. Характеристик циклов переменных напряжений. Коэффициенты запаса прочности при переменных напряжениях. Практические рекомендации по повышению усталостной прочности.

#### **Виды контроля по дисциплине:**

Форма аттестации студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах: индивидуальные задания (расчетно-графические работы); контрольные работы; лабораторные работы.

**Итоговая аттестация:** 3 семестр – зачет; 4 семестр – экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:** 7 зачетных единиц (252 ч.); программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические (34 ч.), лабораторные (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студентов (93 ч.).

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Теория механизмов и машин»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования и положениях дисциплин естественнонаучного и математического цикла: математика, физика, теоретическая механика, начертательная геометрия и инженерная графика, информационные технологии.

Является основой для изучения следующих дисциплин: детали машин, детали маши и основы конструирования, а также комплекса специальных дисциплин профессионального цикла, в которых рассматриваются вопросы проектирования и эксплуатации: оборудования и машин общего машиностроения, станкостроения, автомобилестроения, подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Теория механизмов и машин» является обеспечение базовой общетехнической инженерной подготовки студентов, включающей формирование у них системы знаний о строении, принципах действия и методах исследования механизмов и машин, получение

первичных навыков инженерной деятельности, связанной с проектированием, изготовлением и эксплуатацией механизмов и машин различного назначения, независимо от отрасли промышленности или транспорта.

Задачами изучения дисциплины «Теория механизмов и машин» являются:

ознакомление с основными видами механизмов и машин, их классификациями, конструкциями и принципами функционирования в соответствии с назначением, конструктивными, кинематическими и динамическими характеристиками;

обучение методам и алгоритмам анализа и синтеза рычажных, зубчатых, кулачковых и др. механизмов, а также машин, включающих такие механизмы;

обучение общим подходам и методам исследования механизмов, построению расчётных моделей, кинематических схем, постановке и выполнению расчётных и лабораторных экспериментов, алгоритмам описания структуры, кинематики и динамики типовых механизмов и машин;

формирование навыков использования ЕСКД и стандартов, технической справочной литературы;

формирование навыков применения современной вычислительной техники и программного обеспечения, в том числе машиностроительных систем автоматизированного проектирования (САПР).

**Дисциплина нацелена на формирование:**

общефессиональных компетенций (ОПК-5) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Основы строения механизмов и машин.

Определения и классификация механизмов и машин, звеньев и кинематических пар. Структурные схемы, принцип действия, преимущества и недостатки механизмов в соответствии с их классификацией и назначением. Структурный анализ механизмов. Кинематический анализ механизмов. Построение кинематических схем и совмещённых планов механизмов. Построение планов скоростей и ускорений. Решение задач кинематики. Динамика механизмов и машин. Силы в механизмах. Составление уравнений и построение планов сил. Решение задач динамики механизмов. Уравновешивание механизмов и виброзащита машин. Способы и средства балансировки движущихся частей роторных машин, рычажных механизмов на фундаменте, методы и средства снижения неравномерности вращения на уставившемся режиме движения. Основы теории зубчатых передач. Классификация зубчатых механизмов, методы изготовления, особенности конструкции и расчёта. Геометрический расчёт и построение картины зубчатого зацепления, определение его качественных показателей. Кулачковые механизмы, их назначение, классификация, особенности конструкции и геометрический синтез.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоёмкость освоения дисциплины** составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч), практические (34 ч) занятия и самостоятельная работа студента (40 ч).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Детали машин и основы конструирования»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлениям подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Дисциплина основывается на базе дисциплин: математика, физика, инженерная графика, теоретическая механика, сопротивление материалов, материаловедение и теория механизмов и машин.

Дисциплина является основой для изучения специальных дисциплин конструкторского профиля по направлениям подготовки.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» является освоение методов расчета и конструирования деталей и узлов общего назначения.

Задачами изучения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» являются:

- анализ технического задания на проектирование;
- выбор методик проектирования и построение расчетных схем;
- выполнение расчетов по критериям работоспособности;
- разработка сборочных чертежей изделия и рабочих чертежей деталей и узлов.

### **Дисциплина нацелена на формирование:**

общефессиональных компетенций (ОПК-5) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Цель и задачи курса ДМ и ОК. Критерии работоспособности и расчета деталей и узлов общего назначения. Расчеты передач зацеплением на параллельных осях. Расчеты передач зацеплением на пересекающихся осях. Расчеты передач зацеплением на скрещивающихся осях. Расчеты передач трением с гибкой связью. Расчеты и конструирование валов и осей. Выбор типа и проверочные расчеты подшипников качения. Расчеты и проектирование винтовых механизмов. Расчеты разъемных соединений: резьбовых, шлицевых, шпоночных, с гарантированным натягом. Расчеты неразъемных соединений: сварных, заклепочных. Выбор и проверка работоспособности муфт.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоёмкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51

ч), практические (17 ч), лабораторные (17 ч) занятия и самостоятельная работа студента (59 ч).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Гидравлика и гидропневмопривод»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлениям подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: физика, математика и теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: гидравлические и пневматические системы автомобилей и технологического оборудования, топливные системы современных и перспективных автомобилей, силовые агрегаты.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» является приобретение студентами системы знаний и навыков в области гидравлики, гидромашин и гидропневмопривода.

Задачами изучения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» являются:

изучение гидромашин, устройств гидропневмопривода, их технико-экономических характеристик и областей применения;

принципиальных схем типового оборудования, способов регулирования скорости движения выходных звеньев.

### **Дисциплина нацелена на формирование**

профессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Общие сведения о характеристиках рабочих жидкостей, используемых в системах гидропривода, закономерностях их движения; конструкции и принципе действия гидромашин и гидроаппаратуры; взаимодействие гидромашин и гидроаппаратуры в системах гидропривода при различных режимах его работы. Пневмопривод, основные понятия и определения, особенности его работы.

**Виды контроля по дисциплине:** зачёт.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч), лабораторные (17 ч) занятия и самостоятельная работа студента (53 ч).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Термодинамика и теплопередача»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлениям подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: физика и химия. Является основой для изучения следующих дисциплин: теория рабочих процессов, автотракторные двигатели, специальные виды двигателей и др.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Термодинамика и теплопередача» является познание законов и методов получения, преобразования, передачи и использования тепловой энергии (теплоты) в тепломеханических агрегатах (тепловых машинах, двигателях технологического оборудования, аппаратах и устройствах) и их системах.

Задачами изучения дисциплины «Термодинамика и теплопередача» являются:

формирование багажа знаний, которые позволят будущему специалисту правильно выполнять теплотехнические расчеты;

повышать качество и эффективность работы тепломеханических агрегатов и технологического оборудования, новых технологических процессов.

**Дисциплина нацелена на формирование** общепрофессиональных (ОПК-1,) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Исходные положения технической термодинамики. Предмет и методы. Основные понятия и определения. Параметры состояния. Уравнения состояния газов. Работа и теплота в термодинамическом процессе. Теплоемкость. Газовые смеси. Основные законы термодинамики: Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Циклы Карно. Математическое выражение второго закона термодинамики. Изменение энтропии в изолированной термодинамической системе. Максимальная работа (эксергия). Основные термодинамические процессы. Свойства и процессы реальных газов. Свойства и процессы воды и водного пара. Свойства и процессы влажного воздуха.  $h-d$  диаграмма влажного воздуха. Термодинамика потока. Первый закон термодинамики для потока газа. Истечение газов и паров. Дросселирование газов и паров. Нагнетания газов и паров. Циклы теплосиловых установок. Циклы двигателей внутреннего сгорания. Циклы газовых турбин. Циклы паросиловых установок. Циклы холодильных установок и тепловых насосов. Термодинамические и тепловые процессы в технологических машинах и оборудовании.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч), лабораторные (17 ч) занятия и самостоятельная работа студента (53 ч).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: математика, физика, информатика, информационные технологии в метрологии, теория принятия решений в метрологии, физические основы измерений и эталоны, основы технического регулирования.

Является основой для изучения специальных дисциплин.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения исследований с последующей обработкой и анализом результатов исследований на основе использования правил и норм метрологии; формирование навыков контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов, описанных в стандартах на методы контроля.

Задачами изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются:

изучение единых принципов построения системы допусков и посадок для различных видов сопряжений;

расчет допусков и посадок для основных видов сопряжений; получение студентами практических навыков работы со справочно-нормативной литературой в области геометрических расчетов различных видов сопряжений;

получение навыков пользования измерительными приборами для измерения геометрических параметров деталей машин и узлов.

**Дисциплина нацелена на формирование** общепрофессиональных (ОПК-3) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Основные понятия и определения метрологии. Основные понятия и определения стандартизации. Международные организации по стандартизации и качеству. Основы сертификации.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч), практические (34ч) занятия и (53 ч) самостоятельной работы студента.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **Введение в профессию**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина «Введение в профессию» относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно - технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: химия, высшая математика, физика, экология и служит основой для освоения дисциплин: технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики, промышленный дизайн и конструирование автомобилей, основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей.

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины – подготовка будущих специалистов в областях теории рабочих процессов, конструирования и расчета различных элементов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и их систем в такой степени, чтобы они могли принимать технически обоснованные решения по выбору, эксплуатации и ремонту силовых установок для подвижного состава автотранспорта с целью максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов, интенсификации технологических процессов и эффективной защиты окружающей среды.

Задачи: после изучения дисциплины студент должен знать причины и следствие проблемных вопросов автомобилизации. При освоении дисциплины рассматриваются общие вопросы истории автомобилестроения, развитие конструкций автомобилей, агрегатов и узлов, технологии их изготовления, конструкционной безопасности, надежности и обеспечения работоспособности подвижного состава, безопасности движения.

### **Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

общефессиональных: ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные темы: Основные понятия и определения. Краткая историческая справка. Основные

понятия и определения. Автомобильный транспорт – основа интеграции и специализации материального производства. Автомобиль – основа транспортного производства. Эксплуатационные свойства автомобиля. Техническая эксплуатация – наука о поддержании работоспособности автомобиля. Технологическое оборудование. Содержание и требования к подготовке специалиста. Направление трудовой деятельности.

**Виды контроля по дисциплине: зачет.**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Вычислительная техника, сети и прикладное программирование на**  
**автотранспорте»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** относится к обязательной части профессионального блока дисциплин, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно - технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

**Основывается на базе дисциплин** «Информатика», «Инженерная и компьютерная графика», «Компьютерные технологии управления технологическими процессами», «Базы и банки данных (по специальности)».

**Является основой для изучения следующих дисциплин:** «Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики», «Основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей».

**Целью освоения** дисциплины «Вычислительная техника, сети и прикладное программирование на автотранспорте» является: формирование у студентов системы профессиональных знаний и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в области управления автомобильным транспортом.

**Задачи дисциплины:**

- - изучение принципов формирования информационных потоков;
- - определение стратегии и тактики управления потоками информации в транспортных системах разного уровня сложности;
- - общие принципы построения интеллектуальных транспортных систем;
- - маршрутизация транспорта и мониторинг его работы при использовании ИТС;
- - проектирование информационных управляющих систем;
- - организация обмена информацией между объектами управления;

- - методы автоматизированной идентификации транспортных объектов;
- - применение информационных технологий в конструкции транспортных средств.

**Дисциплина нацелена на формирование** универсальной компетенции (ОПК-2, ОПК-7).

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы:

Использование вычислительной техники на автомобильном транспорте. Программное обеспечение: системное и прикладное. Пакеты прикладных программ. Программы автоматизированного проектирования. Локальные вычислительные сети (ЛВС) и глобальная сеть Интернет. Информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязь с глобальной системой обработки информации. Локальные вычислительные сети. Системы управления базами данных. Структура и уровни построения АСУ на автотранспортных и автосервисных предприятиях. Интеллектуальные транспортные системы. Структура информации в системе ВАДС. Прикладное программирование в задачах автомобильного транспорта.

**Виды контроля по дисциплине:** 4 семестр – зачёт; 5 семестр – экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (34 ч.), практические (68 ч.), самостоятельная работа студента (46 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Промышленный дизайн и конструирование автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в вариативную часть общенаучного блока дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: Основы конструкции транспортных средств, физика, информатика.

Является основой для изучения специальных инженерных дисциплин.

**Цели и задачи дисциплины:** Целью преподавания дисциплины «Промышленный дизайн и конструирование автомобилей» - является изучение студентами основ конструирования автомобилей и других автотранспортных средств на основе принципов, заложенных инженерной психологии и промышленном дизайне машин.

Основной задачей курса является изучение студентами применение при конструировании и анализе конструкций современных грузовых и легковых автомобилей, прицепов и специализированного подвижного состава базовых

принципов, которые позволяют сделать машину простой и удобной для управления, надежной и комфортной для пользования человеком.

**Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.**

**Содержание дисциплины:**

1. Задачи промышленного дизайна в конструировании машин
2. Системный метод конструирования
3. Конструирование оборудования и рабочего места
4. Рабочая среда
5. Измерения человеческого тела
6. Компоновка рабочего места
7. Предпосылки проектирования автомобиля
8. Задачи проектирования автомобиля
9. Конструирование автомобиля

**Виды контроля по дисциплине:**

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольные работы; отчеты об изучении дополнительных тем программы учебной дисциплины.

Итоговый контроль: зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.), занятия, самостоятельная работа студента (17 ч.), контроль (6 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Развитие и современное состояние мировой автомобилизации**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации» относится к циклу профессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно - технологические средства.

Дисциплина реализуется на кафедре информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: химия, высшая математика, физика, экология и служит основой для освоения дисциплин: технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики, промышленный дизайн и конструирование автомобилей, основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей.

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины – определение места и роли в жизни общества технической и социально-экономической системы, в роли которой выступает мировая автомобилизация, история этапов ее развития, вклад отечественной научной автомобильной школы в процесс совершенствования элементов автомобилизации.

Задачи: после изучения дисциплины студент должен знать суть, характер и тенденции развития автомобилизации в мире, её роли в экономике и социальной жизни всех государств и, в частности, России; основные этапы развития отечественного и мирового автомобилестроения; основные направления научно-технического прогресса в мировом автомобилестроении с оценкой альтернативных путей развития конструкций АТС, путей сообщения и сервисной инфраструктуры; исторические аспекты появления, развития и современного состояния автомобильного дорожного движения.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

универсальных: УК-6

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Место автомобилизации в современном мире. На пути к автомобилю. Изобретение автомобиля с ДВС Создание первых транспортных поршневых ДВС. Периоды развития автомобилестроения. История отечественного автомобилестроения. Автомобилестроение США. Автомобилестроение Европы. Автомобилестроение Азии. Перспективы автомобилизации.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Экономические проблемы и организация производства на автотранспорте»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс относится к циклу профессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: экономика и дисциплин профессионального цикла.

Является основой для изучения следующих дисциплин: специальных дисциплин.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Экономические проблемы и организация производства на автотранспорте» является формирование у

будущего бакалавра мышления, позволяющего оценивать современные проблемы управления при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов транспорта.

Задачами изучения дисциплины «Экономические проблемы и организация производства на автотранспорте» являются:

изучение студентами экономического анализа, региональной экономики, внутрифирменного планирования, является условием подготовки специалистов в области управления предприятиями автомобильного транспорта.

**Дисциплина нацелена на формирование**

универсальных УК-2,

общепрофессиональных компетенций (ОПК-6) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Производственные ресурсы предприятия: основные средства и показатели их использования. Основные фонды. Факторы экономической деятельности АТП. Прибыль. Рентабельность. Пути ее повышения. Амортизация основных фондов. Организация и оплата труда на АТ. Кадры и производительность труда на автомобильном транспорте. Транспортный процесс и его элементы. Себестоимость перевозок на АТ. Цена и ценообразование. Определение экономической эффективности производства, инвестиций и мероприятий научно-технического прогресса. Налогообложение предпринимательской деятельности. Документооборот и отчетность на АТП. Виды учета на АТП: оперативный, статистический и бухгалтерский.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч), практические (17 ч) занятия, и самостоятельная работа студента (34 ч).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Экологические проблемы на автотранспорте»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в модуль профессионального цикла, формируемой обязательной части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей, производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта, технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики, реализуемых в программе специалитета 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Является основой для изучения следующих профессиональных дисциплин.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель дисциплины: является освоение студентами понятий, принципов и нормирования охраны атмосферного воздуха, почвы и водных объектов связанных с эксплуатацией автотранспортных средств, необходимых для эффективного решения профессиональных задач и организации профессиональной деятельности в направлении экологической безопасности на автомобильном транспорте.

Задачи изучения дисциплины: нормативно-правовых вопросов экологической безопасности автотранспорта;

алгоритмов эколого-экономической оценки влияния автотранспорта на окружающую природную среду;

методов экономической оценка экологического ущерба от выбросов автомобильного транспорта.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-8) выпускника.**

Содержание дисциплины: Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы. Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта. Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью. Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. Шумовое воздействие автомобильного транспорта. Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа (15 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Современные математические методы в науке и технике»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль общенаучных дисциплин обязательной части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении следующих учебных дисциплин и разделов: математика (теория вероятностей, математическая статистика), устройство автомобилей и автомобильных двигателей.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний и навыков в области использования основ теории надежности и диагностики применительно к решению задач технической эксплуатации

автомобильного транспорта. Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний для использования в профессиональной деятельности по поддержанию высокой работоспособности подвижного состава на основе ресурсосберегающих технологий технического обслуживания и текущего ремонта.

Задачами данного курса является

- изучение основных определений структуры и содержания понятий надежности и диагностики;
- освоение способов сбора и обработки информации о надежности автомобилей в эксплуатации, методов оценки полученных результатов и их систематизации;
- изучение закономерностей изменения технического состояния изделий, понятия отказов и факторов, влияющих на надежность и физику отказов изделий;
- получение показателей надежности основных систем и узлов автомобилей в реальных условиях эксплуатации и определение оптимальных сроков службы подвижного состава;
- освоение методов диагностики, ее структуры и места на автомобильном транспорте, методов расчета диагностических параметров;
- изучение методов управления качеством продукции с использованием международных стандартов ИСО 9000.

**Дисциплина нацелена на формирование**

Универсальной компетенции УК-1 выпускника.

**Содержание дисциплины:** включает в себя следующие основные темы: Тема 1. Элементы теории вероятностей и математической статистики в надежности технических систем

Тема 2. Обработка информации о показателях надежности

Тема 3 Выбор теоретических законов распределения

Тема 4. Оценка надежности технических систем.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Информационное обеспечение автотранспортных систем»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль профессиональных дисциплин обязательной части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой автомобильного транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Введение в специальность», «Рабочие процессы

двигателей внутреннего сгорания», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей».

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных систем» - формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при управлении технической эксплуатацией автомобилей, включая анализ рынка и производства, современные методы принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий.

#### **Задачи:**

- изучение возможностей современной вычислительной техники и информационных технологий, опыта их использования в технической эксплуатации автомобилей;
- освоение методов принятия инженерных и управленческих решений в условиях использования возможностей современных информационных технологий;
- формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих эффективно действовать в качестве инженеров различных служб АТП;
- ознакомление и получение навыков использования новых информационных технологий и технических средств при управлении производством и принятии инженерных и управленческих решений.

**Дисциплина нацелена на формирование** общепрофессиональной компетенции ОПК-2 выпускника.

**Содержание дисциплины:** включает в себя следующие основные темы: Тема 1.1. Технологии сбора, хранения, обработки и представления информации

Тема 1. 2. Влияние информационных технологий на эффективность работы автотранспортных предприятий

Тема 2.1. Системы управления данными (СУБД)

Тема 2.2. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура, сети ЭВМ

Тема 3.1. Системы подвижной связи и определения координат

Тема 3.2. Системы спутниковой связи

Тема 4.1. Автоматизированное рабочее место

Тема 4.2. Пользовательский интерфейс и его виды

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен, курсовая работа.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Системы автоматизированного проектирования на автотранспорте»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль профессиональных дисциплин обязательной части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Для успешного изучения курса студенту необходимо знать основы работы с вычислительной техникой, языками программирования и иметь представление о методическом и математическом обеспечении из курса "Автоматизация конструкторско-технологического проектирования электронных средств". А также курсы «Математика», «Прикладная математика», «Информатика», «Программирование и программное обеспечение», «Компьютерная графика», «Теория механизмов и машин», «Сопротивление материалов», «Детали машин и основы конструирования».

**Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования автотранспорта» является формирование у студентов знаний об основах функционирования САПР и навыков работы с системами автоматизации инженерной деятельности:

1. Дать представление об основах компьютерных технологий решения задач проектирования.
2. Дать представление об алгоритмах и особенностях программ (Autodeskinventor, Ansys) по реализации рассматриваемых задач проектирования.

Научить пользоваться программами Autodeskinventor и Ansys для решения конкретных задач, возникающих в практике. Основная цель курса для студента: ознакомиться с особенностями конструкторских САПР; получить представление и навык работы в современной САПР AutoCAD, SolidWorks, научиться выполнять в ней чертежи, трехмерные графические.

Ядро курса составляет изучение современной широко используемой открытой графической программной системы AutoCAD, SolidWorks, что позволяет не только дать навыки работы с САПР, но и показать реализацию основных положений курса в конкретной среде автоматизации проектирования.

Для успешного изучения курса студенту необходимо знать основы работы с вычислительной техникой, языками программирования и иметь представление о методическом и математическом обеспечении из курса "Автоматизация конструкторско-технологического проектирования электронных средств".

**Дисциплина нацелена на формирование**  
Общепрофессиональной компетенции ОПК-5 выпускника.

**Содержание дисциплины:** включает в себя следующие основные темы: Тема 1. Введение в САПР в автомобилестроении. Основы САПР. Современная концепция построения САПР в автомобилестроении.

Введение в САПР в автомобилестроении. Основы САПР. Современная концепция построения САПР в автомобилестроении.

Знакомство с графическими пакетами Unigraphics NX, AutoCAD. Ознакомление с графическим пакетом. Изучение меню.

Тема 2. Структура и классификация САПР. Место САПР в интегрированных системах проектирования, производства и эксплуатации автомобилей. Структура и классификация САПР. Место САПР в интегрированных системах проектирования, производства и эксплуатации автомобилей.

Графический интерфейс пользователя САПР. Ознакомление с дисплеем. Изучение команд для ввода, вывода и редактирования изображения. Изучение графических примитивов.

Тема 3. Особенности систем CAD/CAM/CAE для решения задач проектирования, производства и инженерных расчетов автомобильной техники. Эффективность применения САПР при разработке новых автомобилей. Особенности систем CAD/CAM/CAE для решения задач проектирования, производства и инженерных расчетов автомобильной техники. Эффективность применения САПР при разработке новых автомобилей. Системы координат в САПР. Координаты: абсолютные, относительные и полярные. Ввод в ЭВМ координат точек чертежа общего вида автомобиля.

Тема 4. Особенности проектирования автомобилей в САПР. Особенности проектирования автомобилей в САПР. Работа с текстовой и графической информацией в САПР. Получение текстовой и графической информации. Построение чертежа общего вида автомобиля.

Тема 5. Особенности представления автомобиля как объекта проектирования на ЭВМ. Особенности представления автомобиля как объекта проектирования на ЭВМ. Работа с текстовой и графической информацией в САПР. Получение текстовой и графической информации. Построение чертежа общего вида автомобиля.

Тема 6. Оптимальное проектирование автомобилей в САПР. Оптимальное проектирование автомобилей в САПР. Работа с блоками. Выделение части чертежа общего вида автомобиля в отдельный блок и работа с ним.

Тема 7. Компоненты видов обеспечения САПР в автомобилестроении. Компоненты видов обеспечения САПР в автомобилестроении. Работа с блоками. Выделение части чертежа общего вида автомобиля в отдельный блок и работа с ним.

Тема 8. Программное обеспечение САПР в автомобилестроении. Программное обеспечение САПР в автомобилестроении. Управление файлами в САПР. Составление библиотек, работа с файлами.

Тема 9. Информационное обеспечение САПР в автомобилестроении. Информационное обеспечение САПР в автомобилестроении. Управление файлами в САПР. Составление библиотек, работа с файлами.

Тема 10. Лингвистическое обеспечение САПР в автомобилестроении. Лингвистическое обеспечение САПР в автомобилестроении. Выполнение рабочего чертежа детали автомобиля. Построение рабочего чертежа детали автомобиля в системе автоматизированного проектирования. Постановка задачи оптимизации автомобильных конструкций. Постановка задачи оптимального проектирования и её применение при автоматизированном проектировании конструкции несущей системы автомобиля.

Тема 11. Техническое обеспечение САПР в автомобилестроении. Техническое обеспечение САПР в автомобилестроении. Выполнение рабочего чертежа детали автомобиля. Построение рабочего чертежа детали автомобиля в системе автоматизированного проектирования. Постановка задачи оптимизации автомобильных конструкций. Постановка задачи оптимального проектирования и её применение при автоматизированном проектировании конструкции несущей системы автомобиля.

Тема 12. Автоматизированное проектирование в автомобилестроении. Автоматизированное проектирование деталей и узлов автомобиля. Автоматизированное проектирование агрегатов автомобиля. Автоматизированное проектирование в автомобилестроении. Автоматизированное проектирование деталей и узлов автомобиля. Автоматизированное проектирование агрегатов автомобиля.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен, курсовая работа.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 7 зачетных единицы, 252 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Ремонт и утилизация автотранспортных средств»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль дисциплин вариативной части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Изучение данной дисциплины основывается на знаниях таких учебных дисциплин, как «Технология производства автомобилей», «Энергетические установки автомобилей», «Эксплуатация автомобилей».

**Цели и задачи дисциплины.**

Цель дисциплины «Ремонт и утилизация автотранспортных средств» состоит в приобретении знаний в области технологии ремонта автомобилей, рационального подхода к использованию технической базы ремонтных и сервисных предприятий, практических навыков проведения работ по

ремонту и утилизации автотранспортных средств, необходимые для решения профессиональных задач.

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- освоение приемов и методов по организации и технологии ремонта, утилизации автотранспортных средств:
- получить знания и навыки по организации системы восстановления исправности и работоспособности, утилизации автотранспортных средств в условиях автотранспортных и авторемонтных предприятий:
- уметь разрабатывать и внедрять новые технологические процессы ремонта, утилизации автотранспортных средств, решать задачи по проектированию технологических процессов изготовления, восстановления и утилизации отдельных деталей автотранспортных средств.

**Дисциплина нацелена на формирование**

Профессиональной компетенции ПК-6 выпускника.

**Содержание дисциплины:** включает в себя следующие основные темы: Тема 1.1 Общие сведения об условиях эксплуатации и разрушениях узлов и деталей автомобилей

Тема 1.2 Научные основы ремонта автомобилей

Тема 2.1 Основные технологические схемы производственного процесса.

Тема 2.2 Подготовка автомобилей к ремонту.

Тема 2.3. Последовательность разработки технологических процессов ремонта автомобилей.

Тема 2.4. Методы оптимизации технологических и производственных процессов ремонта автомобилей

Тема 2.5. Технологическая документация ремонта узлов и деталей

Общие правила и требования к разработке технологической документации на восстановление узлов и деталей автомобилей.

Тема 3.1 Технологии сбора и накопления вышедших из строя автомобилей.

Тема 3.2 Комплексный критерий и показатели эффективности системы утилизации отходов.

Тема 3.3 Типы управления системой в процессах утилизации отходов.

Тема 4.1 Ремонтпригодность деталей автомобилей

Тема 5.1 Восстановление деталей двигателей внутреннего сгорания

Тема 5.2 Восстановление деталей с использованием методов электро и газовой сварки

Тема 5.3 Пайка поверхностей при восстановлении деталей автомобилей

Тема 5.4 Восстановление деталей наплавкой

Тема 5.5 Газотермическое напыление поверхностей Классификация методов газо-термического напыления.

Тема 5.6 Плазменное напыление

Тема 5.7 Электролитические покрытия при восстановлении деталей машин

Тема 5.8 Перспективные способы механической обработки восстанавливаемых поверхностей

Тема 5.9 Применение электромеханической обработки при ремонте деталей

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **Организационно-производственные структуры ТЭА**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** Дисциплина «Организационно-производственные структуры ТЭА», относится к профессиональному циклу вариативной части, по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: Введение в специальность, Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей.

**Цели и задачи дисциплины:** дать студентам систему теоретических знаний, практических навыков и методологических основ формирования организационных и производственных структур управления автотранспортным предприятием и организации взаимодействия между подразделениями.

Задачами дисциплины являются: овладеть научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов формирование компетентности в области организации производства и управления производственными процессами автопредприятий; проводить анализ существующих организационных структур на эффективность управляющих функций; овладеть методами разработки и реконструкции рациональных организационных структур.

**Дисциплина нацелена на формирование** профессиональных компетенций - (ПК-2).

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы: Роль и методы организации производства ТО и ремонта автомобилей на АТП. Организация производства автотранспортных услуг. Модели и методы формирования производственной и организационной структур службы технической эксплуатации автомобилей. Организация планирования процессов технического обслуживания и ремонта АТС. Организация и

управление производством ТО и ремонта АТС. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 216 ч., 6 зачетных единиц, в 8 семестре (дневная форма обучения) и семестре А (заочная форма обучения). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34/8 ч.), лабораторные (17/6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (129/202 ч.).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Основы военной подготовки»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль военной подготовки дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

**Целью изучения дисциплины** является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Задачи:** 1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); 2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга; 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота; 4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела; 5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ; 6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; 7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды; 8) изучение и принятие правил воинской вежливости; 9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

**Дисциплина нацелена на формирование** универсальной компетенции (УК-8).

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные темы:

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и

караульной службы. Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия. Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тема 9. Основы общевойскового боя. Тема 10. Основы инженерного обеспечения. Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита. Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Тема 17. Россия в современном мире. Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Технологические процессы технического обслуживания,**  
**ремонта и диагностики»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: введение в специальность, конструкция автомобилей, сопротивление материалов, теория механизмов и машин, детали машин.

Является основой для изучения: общепрофессиональных и специальных дисциплин.

**Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и средств, которые используются для эффективной работы автомобильного транспорта в процессе его эксплуатации, поддержания и восстановления работоспособности.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение современного состояния и оценки путей развития технологических процессов технического обслуживания, диагностики и ремонта автотранспортных средств; освоение теоретических основ технической эксплуатации автомобилей; анализ условий эксплуатации и их влияние на техническое

состояние автотранспортных средств; привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при выполнении операций диагностики, обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

**Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций - (ПК-1).**

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы:

Цели и задачи технической эксплуатации автомобилей. Техническая эксплуатация как техническая система. Целевая функция технической эксплуатации. Общие принципы режимов технического обслуживания. Классификация закономерностей изменения технического состояния автомобилей. Основы теории массового обслуживания. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Основные принципы. Понятие технологии обслуживания и технологического процесса. Режимы технического обслуживания и их связь с технологическими процессами. Техника безопасности технологических процессов. Факторы, влияющие на техническое состояние автомобиля. Влияние технического состояния автомобиля на расход ГСМ. Средства контроля расхода топлива. Формы и методы организации инженерно-технической службы автотранспортного предприятия. Управление качеством технологических процессов. Технологический процесс ЕО. Технологический процесс ТО-1. Технологический процесс ТО-2. Технологический процесс агрегатного подразделения. Технологический процесс топливного подразделения. Технологический процесс электротехнического подразделения. Технологический процесс механического подразделения.

**Виды контроля по дисциплине:** 5 семестр - экзамен, 6 семестр – зачет, 7 семестр – курсовая работа и экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 10 зачетных единиц, 360 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (102ч.), практические (51 ч.), лабораторные (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (97 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **Основы работоспособности и техническое регулирование**

### **на автотранспорте**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Основы работоспособности и техническое регулирование на автотранспорте» относится к циклу вариативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно - технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики» и «Основы технологии производства и ремонта автомобилей» и служит основой для освоения дисциплин: «Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств», «Компьютерные технологии на автотранспорте», «Автоматизация и оптимизация экспериментальных исследований».

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является формирование комплексных знаний о проблемах и направлениях развития транспортных и транспортно-технологических машин.

Задачи дисциплины: ознакомление с современным состоянием мировой и отечественной транспортной науки; проанализировать основные направления и тенденции развития автомобильной техники; формирование навыков использования информационного обеспечения основных позиций транспортной науки, техники и технологий.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:** профессиональных: ПК-3. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Основные понятия и определения теории надежности. Проблема обеспечения надежности машин. Свойства рабочих поверхностей деталей машин. Основные положения теории трения. Изнашивание элементов машин. Влияние смазочных материалов на долговечность элементов машин. Усталость материалов элементов машин. Коррозионное разрушение деталей машин. Система сбора информации и методы оценки надежности машин. Методы обработки информации о надежности. Обеспечение надежности машин. Оценка долговечности элементов машин. Долговечность основных элементов и систем машин. Расчет требований к долговечности машины и ее элементов.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет в 5 семестре, экзамен в 6 семестре.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетные единицы, 180 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Производственно-техническая инфраструктура и основы**  
**проектирования предприятий автомобильного транспорта**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» относится к циклу профессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей» и служит основой для освоения дисциплин: «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей», «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей».

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

**Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины состоит в изучении теории и практики технологического проектирования АТП и СТО с тем, чтобы дать будущему инженеру-механику данной специальности знания, необходимые для решения практических задач технического перевооружения и дальнейшего развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

Задачи при изучении дисциплины: техническое переоснащение и дальнейшие принципы технологического проектирование АТП и СТО; разработка проектных решений производственно-технической инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

профессиональных: ПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

Содержание дисциплины **включает в себя следующие основные темы:** Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Типовые варианты производственной структуры. Организация производства ТО и ремонта. Организация рабочих мест инженерно-технических работников и служащих. Организация рабочих мест ремонтных рабочих. Управление производственно-технической инфраструктурой автотранспортного предприятия. Производственно-техническая база и последовательность проектирования. Приведение разномарочного подвижного состава до одной

модели. Методика расчетов показателей плана обслуживания и ремонта автомобилей. Методика расчетов производственной программы и количества рабочих. Методика расчетов числа постов и линий технического обслуживания, диагностики, а также постов текущего ремонта. Механизация производственных процессов ТО и ТР автомобилей. Расчеты площадей производственно-складских помещений и зон хранения. Технологическое планирование производственных зон и участков. Планирование автотранспортного предприятия. Технико-экономическая оценка проектов. Методика расчета и технологическое планирование станций технического обслуживания. Методика расчета и технологическое планирование базы централизованного технического обслуживания и ремонта.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет в 7 семестре, экзамен и курсовой проект в 8 семестре.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 8 зачетные единицы, 288 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Расчет и рабочие процессы автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования, теория эксплуатационных свойств автомобилей, детали машин, теоретическая механика, сопротивление материалов

Является основой для изучения следующих дисциплин: техническое обслуживание, ремонт и диагностика автомобилей, основы технологии производства и ремонт автомобилей.

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Расчет и рабочие процессы автомобилей» - является продолжение изучения студентами основ конструкции и рабочих процессов агрегатов и систем отечественных автомобилей и других автотранспортных средств.

Задачи: анализ рабочих процессов агрегатов, систем и узлов автотранспортных средств, определение воздействующих на них нагрузок, знание основ расчёта узлов и агрегатов автомобилей, прицепов, изучение их назначения, схем конструкций, принципа действия отдельно и во взаимодействии деталей и агрегатов, составляющих автомобиль.

**Дисциплина нацелена на формирование**  
общефессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

**Содержание дисциплины:**

1. Понятие рабочего процесса агрегатов и систем автомобилей и методы их расчёта.
2. Сцепление.
3. Коробка передач, раздаточная коробка гидромеханическая коробка передач.
4. Карданная передача.
5. Главная передача
6. Дифференциал.
7. Привод ведущих и управляемых колес.
8. Рулевое управление.
9. Тормозное управление.
10. Подвеска.
11. Мосты, колёса и шины.
12. Несущие системы АТС, кузова.

**Виды контроля по дисциплине:**

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольные работы; отчеты студентов об изучении дополнительных тем программы учебной дисциплины;

Итоговая аттестация: защита курсовая работа, экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51ч.), практические (34 ч.) занятия, самостоятельная работа студента (95 ч.), контроль (36 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины «Теория эксплуатационных свойств автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: основы конструкции и транспортных средств, математика, физика, теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: специальные инженерные дисциплины.

**Цели и задачи дисциплины:** получение знаний, умений и навыков по оценке эксплуатационных свойств автотранспортных средств (АТС), тенденций их изменения; по основам расчета эксплуатационных свойств АТС; по методам инженерных и теоретических исследований, связанных с движением автомобиля, влияющих на эксплуатационные показатели и обеспечение безопасности дорожного движения.

**Задачи:** изучение закономерностей движения автомобиля, ознакомление с эксплуатационно-техническими качествами автотранспортных средств (АТС), методами их моделирования и экспериментальной оценки в лабораторных и дорожных условиях; умение произвести динамико-экономический расчет АТС и другие расчеты, связанные с эксплуатационными свойствами и движением АТС.

**Дисциплина нацелена на формирование** Общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

**Содержание дисциплины:**

**1. Введение. Эксплуатационные свойства автотранспортных средств.**

2. Тягово-скоростные свойства автомобиля.
3. Топливная экономичность автомобиля.
4. Тормозная динамичность автомобиля.
5. Устойчивость автомобиля.
6. Управляемость и поворачиваемость автомобиля.
7. Проходимость автомобиля.
8. Плавность хода автомобиля.

**Виды контроля по дисциплине:**

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольные работы; отчеты студентов об изучении дополнительных тем программы учебной дисциплины;

Итоговая аттестация: защита курсового проекта, экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (34 ч.), курсовой проект и самостоятельная работа студента (76 ч.), контроль (36 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины «Эксплуатационные материалы автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: химии, физики, теоретической и прикладной механики.

Является основой для изучения следующих дисциплин: автомобильные двигатели, конструкция, техническая эксплуатация автомобилей.

**Цели и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является изучение важнейших свойств горюче-смазных материалов, технических жидкостей и неметаллических эксплуатационных материалов, и влияние этих свойств на работу двигателей и различных узлов автомобилей, а также показателей качества эксплуатационных материалов, основные марки и их соответствия применения к различным моделям транспортных средств.

Задачами изучения дисциплины являются: ознакомление с основными способами получения современных эксплуатационных материалов; марки, характеристики и обозначения современных эксплуатационных материалов; изучение физико-химических свойств эксплуатационных материалов; анализ влияния этих свойств на работу узлов и систем автомобилей и их взаимосвязь; овладение теоретическими основами правильного хранения, транспортировки и практического применения этих материалов.

**Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций - (ПК-3).**

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы:

Общие сведения о нефти и технологии ее переработки. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Газообразные и перспективные топлива. Смазочные масла. Пластичные смазки. Специальные жидкости.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34/6 ч.), лабораторные (17/4 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (51/98 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины «Основы технологии производства и ремонта автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Дисциплина реализуется кафедрой «Автомобильный транспорт».

Основывается на базе дисциплин: математика, физика, химия, метрология, материаловедение.

Является основой для изучения следующих дисциплин: профессиональных дисциплин.

**Цели и задачи дисциплины:**

Цель: изучение способа получения заготовок и базирования их при обработке резанием с обеспечением высокой точности и качества, определения эффективности разработанного процесса, по методам, организации и технологии технологических процессов восстановления деталей автомобилей.

Задачи: основы технологии и организации производства автомобилестроения, производственный и технологический процессы изготовления и ремонта автомобилей, виды заготовок деталей и способы их получения, выбор баз и способы установки заготовок, точность обработки резанием и качество поверхности деталей, проектирование технологических процессов обработки резанием, комплексные технологические процессы изготовления характерных деталей автомобиля, принципы построения технологических процессов ремонтного производства, основы организации, методы, средства и технологию восстановления и ремонта автомобилей, пути механизации и автоматизации авторемонтного производства.

**Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.**

**Содержание дисциплины:**

1. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей.

2. Виды заготовок деталей и способы их получения.

3. Базы и способы базирования.

3. Точность обработки резанием.

5. Качество поверхности.

6. Припуски на механическую обработку.

7. Расчет технологических норм времени.

8. Проектирование технологических процессов обработки резанием.

9. Комплексные технологические процессы изготовления деталей автомобиля.

10. Система ремонта.

11. Технология разборочно-очистных процессов при ремонте.

12. Характеристика технологических способов, применяемых при ремонте.

13. Проектирование технологических процессов восстановления деталей.

14. Испытание автомобилей и агрегатов после ремонта.

15. Технологические процессы восстановления типовых деталей.

**Виды контроля по дисциплине:**

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольные работы; отчеты студентов об изучении дополнительных тем программы учебной дисциплины;

Итоговая аттестация: 7 семестр - зачет, 8 семестр - экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические (34 ч.), лабораторные (34 ч.) занятия, самостоятельная работа (38 ч.), контроль (36 ч.).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы конструкции транспортных средств»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в базовую часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: инженерная и компьютерная графика, развитие и современное состояние мировой автомобилизации.

Является основой для изучения следующих дисциплин: эксплуатация и ремонт автомобильного транспорта, автомобильные перевозки, теория и расчет автомобиля, топливо, смазочные материалы, безопасность движения и др.

**Цели и задачи дисциплины:** Целью является изучение студентами основы конструкции отечественных автомобилей и др. автотранспортных средств.

**Задачи:** изучение студентами устройства современных грузовых и легковых отечественных автомобилей, прицепов, специализированного подвижного состава, изучение их назначения, схем конструкций, принципа действия отдельного и взаимодействия деталей и агрегатов, составляющих автомобиль.

**Дисциплина нацелена на формирование** профессиональных (ПК-1) выпускника.

**Содержание дисциплины:**

1. Введение. Подвижной состав автотранспортных средств (АТС).
2. Общее устройство автомобиля.
3. Общее устройство двигателя (ДВС).
4. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).
5. Газораспределительный механизм (ГРМ).
6. Система смазки двигателей.
7. Система охлаждения ДВС.
8. Система питания бензиновых ДВС.
9. Система питания дизельных ДВС.
10. Электрооборудование.
11. Трансмиссия.
12. Сцепление
13. Коробка передач.
14. Карданная передача.
15. Главная передача.
16. Дифференциал.
17. Подвеска автомобиля.
18. Колеса и шины.
19. Рулевое управление.

20. Тормоза.

21. Несущие системы автомобиля.

**Виды контроля по дисциплине:**

Текущий контроль: фронтальные и индивидуальные опросы.

Рубежный контроль: контрольные задания, защита лабораторных работ.

Итоговая аттестация: 1,2 семестры экзамены.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 ч.), практические (51 ч.), лабораторные (34 ч.) занятия, самостоятельная работа (95 ч.), контроль (72 ч.).

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины Силовые агрегаты**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Силовые агрегаты» относится к циклу профессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: химия, высшая математика, физика, гидравлика и гидропривод, термодинамика и теплотехника, теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования, материаловедение и ТКМ и служит основой для освоения дисциплин: технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики, промышленный дизайн и конструирование автомобилей, основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей.

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

**Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины – подготовка будущих специалистов в областях теории рабочих процессов, конструирования и расчета различных элементов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и их систем в такой степени, чтобы они могли принимать технически обоснованные решения по выбору, эксплуатации и ремонту силовых установок для подвижного состава автотранспорта с целью максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов, интенсификации технологических процессов и эффективной защиты окружающей среды.

Задачи: приобретение необходимых инженеру знаний о закономерностях преобразования в ДВС химической энергии топлива в

механическую работу, влиянии основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и климатических факторов на протекание рабочих процессов в ДВС, их надежность, формирование показателей работы и характеристик двигателей, воздействию на окружающую среду, современных методах улучшения технико-экономических показателей и снижения токсичности отработавших газов и шумоизлучения, основных критериях совершенства силовых установок автомобильного транспорта и направления их развития.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

профессиональных: ПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Общее устройство ДВС. Краткая историческая справка. Основные понятия и определения. Особенности рабочего процесса дизеля и двигателя с искровым зажиганием. Принципы классификации двигателей по рабочему процессу. Циклы двигателей. Принцип работы четырехтактных ДВС. Многоцилиндровые двигатели. Принцип работы двухтактных ДВС. Топливо и рабочие тела в ДВС. Продукты сгорания жидких, газообразных и смешанных топлив. Теплота сгорания топлива и топливовоздушных смесей. Процессы наполнения и сжатия. Процессы сгорания, расширения и выпуска. Индикаторные показатели цикла. Определение индикаторных и эффективных показателей двигателя. Эффективные показатели двигателя. Тепловой баланс и тепловая напряженность двигателя. Экологические показатели ДВС. Кинематика кривошипно-шатунного механизма. Динамика кривошипно-шатунного механизма.

**Виды контроля по дисциплине:** курсовая работа и экзамен в 6 семестре.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы теории надежности и**  
**диагностики»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль профессиональных дисциплин обязательной части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Теоретические основы «Основы теории надежности и диагностика» заложены в таких междисциплинарных науках, как физика; конструкция и эксплуатационные свойства ТТМО; электротехника и электроника; Взаимозаменяемость, стандартизация и техническое измерение. В свою

очередь, на «Основы теории надежности и диагностика» в разных аспектах опираются «Двигатели внутреннего сгорания автомобилей», «Эксплуатационные свойства автомобилей». Значение этой дисциплины определяется широким диапазоном материалов, используемых в практической деятельности эксплуатации автомобилей.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Основы теории надежности и диагностика» является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области создания, содержания и использования автомобильного транспорта - обучение студентов методам и приемам целенаправленного использования знаний, полученных при изучении фундаментальных и специальных курсов для решения задач повышения эффективности работы автомобильного транспорта. Курс относится к числу специальных дисциплин.

Задачами данного курса является изучение и освоение студентами: основных понятий теории надежности;

методов расчета показателей надежности автомобиля;

системы сбора и обработки статистической информации о надежности автомобильного подвижного состава;

Применять методы диагностирования для контроля неисправности, работоспособности, функционирования, поиска дефекта и оценки технического состояния, а также для прогнозирования его динамики.

### **Дисциплина нацелена на формирование**

Общепрофессиональной компетенции ОПК-4 выпускника.

**Содержание дисциплины:** включает в себя следующие основные темы: Тема 1. Предмет науки о надежности. Система ВАДС.

Тема 2. Автомобиль – элемент системы ВАДС. Основные понятия и определения теории вероятностей и математической статистики.

Тема 3. Законы распределения случайных величин.

Тема 4. Отказы элементов автомобиля. Способы оценки.

Тема 5. Условия надежности автомобиля. Обеспечение надежности. Тема 6. Испытания на надежность.

Тема 7. Водитель - элемент системы ВАДС. Дорога - элемент системы ВАДС. Окружающая среда - элемент системы ВАДС.

Тема 8. Надежность системы ВАДС и ее совокупностей. Тема 9. Надежность автомобильного парка (АП).

Тема 1. Общие понятия теории диагностики. Тема 2. Выбор диагностических параметров.

Тема 3. Определение допустимого значения диагностического параметра.

Тема 4. Постановка диагноза по комплексу диагностических параметров.

Тема 5. Постановка диагноза по методу последовательного анализа.

Тема 6. Условия эффективного применения диагностики в

технической эксплуатации автомобилей.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет, экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина входит в модуль общенаучных дисциплин базовой части учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина «Основы технической эксплуатации и сервиса автомобилей» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, таких как физика; конструкция и эксплуатационные свойства ТТМО; электротехника и электроника; Взаимозаменяемость, стандартизация и техническое измерение. В свою очередь, на «Основы теории надежности и диагностика» в разных аспектах опираются «Двигатели внутреннего сгорания автомобилей», «Эксплуатационные свойства автомобилей». Значение этой дисциплины определяется широким диапазоном материалов, используемых в практической деятельности эксплуатации автомобилей.

**Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является формирования у студентов теоретических и практических знаний по основам технической эксплуатации и сервиса транспортных средств.

Задачи: научить студента решать организационные, технические и технологические задачи по обеспечению эксплуатационной надежности транспортных средств.

**Дисциплина нацелена на формирование**  
Профессиональной компетенции ПК-3 выпускника.

**Содержание дисциплины:** включает в себя следующие основные темы:

Семестр 7

Тема 1. Требования к инженеру-механику автомобильного транспорта.

Тема 2. Техническое состояние и работоспособность автомобилей.

Тема 3. Методы определения нормативов ТЭА.

Тема 4. Трудоемкость технического обслуживания и ремонта.

Тема 5. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.

Тема 6. Система массового обслуживания.

Тема 7. Количественная оценка состояния автомобилей и показатели эффективности ТЭА.

Семестр 8.

Тема 1. Основные категории сервисной деятельности.

Тема 2. Специфические особенности рынка услуг.

Тема 3. Принципы современного сервиса.

Тема 4. Сущность и эффективность автосервиса.

Тема 5. Этапы и концепции развития автосервиса.

Тема 6. Классификация автосервисных предприятий по мощности.

Тема 7. Зарубежный опыт развития сетевого автосервиса.

Тема 8. Характеристика фирменного автосервиса.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет, экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Современные и перспективные электронные системы автомобилей»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в обязательную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Является основой для изучения следующих дисциплин: профессиональных дисциплин.

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является теоретическое и практическое освоение функционально законченных электронных и микропроцессорных систем автотранспортных средств их анализ и синтез.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение состояния и оценки путей развития конструкций электронного оборудования автотранспортных средств; освоение методик контроля фактического технического состояния электронного оборудования автотранспортных средств; овладение приемами анализа диагностических параметров электронного оборудования автотранспортных средств; привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при выполнении операций диагностики, обслуживания и ремонта электронного оборудования автотранспортных средств.

#### **Дисциплина нацелена на формирование:**

общепрофессиональных компетенций - (ОПК-2, ОПК-5).

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы:

Введение в автомобильную электронику. Разновидности схем электронного управления. Электронное управление двигателем транспортного средства. Управление трансмиссией. Электронное управление ходовой частью. Автомобильные электронные системы измерения, контроля, информации и сервиса. Методы испытаний и диагностирования автомобильной электроники. Виды контроля по дисциплине:

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 108 ч., 3 зачетных единицы, в 8 семестре (дневная форма обучения) и семестре 9 (заочная форма обучения). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34/4 ч.), лабораторные (34/4 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36/100 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Основы организации автомобильных перевозок и безопасности движения»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в обязательную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: общепрофессиональных и профессиональных дисциплин.

Является основой для изучения следующих дисциплин: специальных дисциплин.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Основы организации автомобильных перевозок и безопасности движения» является изучение общих положений и прогрессивных методов организации грузовых и пассажирских перевозок автомобилями, а также обеспечение безопасности движения на автомобильном транспорте.

Задачами изучения дисциплины «Основы организации автомобильных перевозок и безопасности движения» являются:

методика расчета технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава;

общие положения и прогрессивные методы организации грузовых и пассажирских перевозок;

методика выбора подвижного состава;

особенности технологии перевозок различных грузов;

методика определения себестоимости автоперевозок;

основные методы обеспечения безопасности движения;  
общие принципы и направления обеспечения конструктивной безопасности;  
методика выбора мероприятий по улучшению активной и пассивной безопасности автомобилей;  
степень влияния на безопасность дорожного движения элементов системы ВАДС;  
назначение и функции служб обеспечивающих безопасность движения.

#### **Дисциплина нацелена на формирование**

общефессиональных компетенций (ОПК-5) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Подвижной состав автомобильного транспорта. Грузы и грузооборот. Пассажиरोоборот. Эксплуатационные качества подвижного состава. Транспортный процесс и использование подвижного состава. Техничко- эксплуатационные показатели. Выбор подвижного состава. Организация движения при перевозках. Погрузочно-разгрузочные работы. Себестоимость перевозок. Организация перевозок грузов. Управление перевозками. Элементы системы ВАДС. Транспортные средства и БД. Конструктивная безопасность автомобиля. Дорожные условия и БД. Основные причины ДТП. Обеспечение безопасности движения транспортных средств в сложных дорожных условиях. Руководящие документы

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 ч), практические (34 ч) занятия и самостоятельная работа студента (55 ч).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **Конструкция и техническая эксплуатация современных и перспективных топливных систем автомобилей**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Конструкция и техническая эксплуатация современных и перспективных топливных систем автомобилей» относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: физика, химия, математика, основы теории надежности и диагностика, автомобили, эксплуатационные материалы, основы технической эксплуатации автомобилей и служит основой для освоения дисциплин: проектирование предприятий автомобильного транспорта, экономика автотранспортного предприятия, основы технологии производства и ремонт автомобилей, при разработке дипломного проекта.

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью дисциплины - расширение и углубление профессиональной подготовки для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная.

Задачи: подготовка студента к освоению дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования»; подготовка студентов к прохождению практик "Преддипломная"; развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

#### **Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

профессиональных: ПК-3. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Общая информация о дисциплине. Техническое состояние автомобиля и его изменение в процессе эксплуатации. Закономерности изменения технического состояния автомобилей. Топливо для автомобилей. Технологии, основанные на процессе Фишера-Тропша. Основы управления работоспособностью автомобилей. Техническая эксплуатация газобаллонных автомобилей. Перспективы развития технической эксплуатации систем питания.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Электрооборудование автотранспортных предприятий»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Является основой для изучения следующих дисциплин: специальных дисциплин.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является формирования у студентов теоретических и практических знаний по базовым основам электроснабжения автотранспортных предприятий, выбора необходимых электропотребителей, способов их размещения в производственных подразделениях с учетом интенсификации и ресурсосбережения производственных процессов.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение состояния, оценка путей и основных форм развития производственно-технической базы (расширение, реконструкция, техническое перевооружение, новое строительство, централизация, кооперация производства); освоение методологии выбора систем энергоснабжения и электропотребителей предприятий автомобильного транспорта; овладение приемами анализа состояния энергоснабжения и электропотребителей производственно-технической базы действующих предприятий автомобильного транспорта и действующей тарифной системы расчетов; привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.

**Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций - (ПК-2).**

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы:

Структура системы производства и распределения электрической энергии. Основные энергопотребители автотранспортных предприятий. Электрические нагрузки автотранспортных предприятий. Методы распределения электрических нагрузок. Короткие замыкания в электрических сетях. Аппараты защиты. Выбор и проверка силового электрооборудования. Безопасность обслуживания электрических установок. Учет электрической энергии и коммерческие расчеты.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 108 ч., 3 зачетных единицы, в 8 семестре (дневная форма обучения) и семестре 9 (заочная форма обучения). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34/8 ч.), лабораторные (34/8 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36/92 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **Типаж и проектирование технологического оборудования**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Типаж и проектирование технологического оборудования» относится к циклу профессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Общая электротехника и электроника», «Детали машин» и служит основой для освоения дисциплин: «Основы технологии производства и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования автомобильных предприятий».

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины - фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин цикла "Профессиональный цикл" для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая; сервисно-эксплуатационная.

Задачи: подготовка студента к прохождению практик "Преддипломная"; подготовка студента к защите выпускной квалификационной работы; развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

#### **Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

профессиональных: ПК-2. Способен организовывать работы по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту автотранспортных средств (АТС) и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Технологическое оборудование технического обслуживания машин. Технологическое оборудование ремонта машин. Контрольно-диагностическое оборудование. Эксплуатация технологического оборудования.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и**  
**ремонта автомобилей**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта автомобилей» относится к циклу профессиональных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Общая электротехника и электроника», «Детали машин» и служит основой для выполнения дипломного проекта.

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

**Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины - фундаментальная профессиональная подготовка в составе других базовых дисциплин цикла "Профессиональный цикл" для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; сервисно-эксплуатационная.

Задачи: дать выпускникам знания по одной из важнейших составляющих рыночного механизма хозяйствования, заключающейся во внедрении в производственные процессы ресурсосберегающих технологий, позволяющих сократить потребность в материальных, сырьевых, трудовых и энергетических затратах.

**Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

профессиональных: ПК-2. Способен организовывать работы по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту автотранспортных средств (АТС) и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС.

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Технологическое оборудование технического обслуживания машин. Технологическое оборудование ремонта машин. Контрольно-диагностическое оборудование. Эксплуатация технологического оборудования.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерами**  
**и встроенной диагностикой**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерами и встроенной диагностикой», относится к профессиональному циклу вариативной части, по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей, Электротехника и электроника, Современные и перспективные электронные системы.

**Цели и задачи дисциплины:** сформировать у обучающихся знания по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей оборудованных компьютерами и встроенной диагностикой», формирование высоких профессиональных знаний и навыков в области эксплуатации автомобилей оснащенных бортовой компьютерной автоматикой.

Задачами дисциплины являются - научить обучающихся устройству, принципам действия разнообразных электротехнических аппаратов и приборов, разбираться в их назначении, устройстве, особенностях конструкции, принципах действия и эксплуатации; научить диагностированию электрооборудования различных систем автомобиля.

**Дисциплина нацелена на формирование** профессиональных компетенций - (ПК-5).

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы: Значимость оптимальной настройки бортовых электронных систем, их влияние на эксплуатационные характеристики и безопасность автомобилей. Системы автоматической диагностики. Приемы диагностики. Унификация кодов. Аппаратура диагностики, компьютерные программы диагностирования в рабочем и статическом режиме. Фиксация неисправности, коррекция настройки электронных систем управления. Технологические особенности обслуживания автомобилей с электронными системами управления.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 108 ч., 3 зачетных единицы, в 9 семестре (дневная форма обучения) и семестре А (заочная форма обучения). Программой дисциплины предусмотрены

лекционные (30/8 ч.), лабораторные (15/6 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (59/94 ч.).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **Базы и банки данных по специальности**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина «Базы и банки данных по специальности» относится к профессиональному циклу дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: высшая математика, физика, информатика и служит основой для освоения дисциплин: «Начертательная геометрия и графика», «Прикладное программирование», «Информационные технологии на автотранспорте».

Знания, умения и навыки могут служить основой для освоения программы по направлению подготовки, а также использованы в самостоятельной и профессиональной деятельности.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины – расширение и углубление естественнонаучной подготовки в составе других базовых дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла для формирования у выпускника общекультурных, профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, сервисно-эксплуатационная.

Задачи: формирование у студентов понимания роли автоматизированных банков данных в информационных системах; изучение моделей данных, поддерживаемых различными системами управления базами данных; изучение элементов теории реляционных баз данных; знакомство с принципами построения систем управления базами данных; изучение настольных систем управления базами данных и средств разработки приложений для этих систем; изучение основ структурного языка запросов и работы с серверами баз данных.

### **Дисциплина нацелена на формирование компетенций:**

универсальных: УК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные темы: Информация. Методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации. Локальные сети и их использование при решении прикладных

задач обработки данных. Базы данных Access. Прикладное программное обеспечение. Технология программирования. Системы программирования.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Компьютерные технологии управления технологическими процессами**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс относится к профессиональному циклу дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: математика, физика, информатика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: начертательная геометрия и графика, прикладное программирование, информационные технологии на автотранспорте.

#### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель дисциплины - приобретение студентами теоретических и практических знаний и навыков в области программирования, необходимых для успешной деятельности бакалавра техники и технологии в условиях современной рыночной экономики, формирование нового управленческого мышления и освоение новых знаний, позволяющих оптимизировать работу предприятия.

Задачи - овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией. Выработка способности работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

**Дисциплина нацелена на формирование** универсальных компетенций (УК-1) выпускника.

**Содержание дисциплины** включают в себя следующие основные разделы и темы: содержание дисциплины направлено на получение знаний о методах и процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации; технических и программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; языков программирования; баз данных; программного обеспечения и технологии программирования; компьютерной графики; локальных сетей и их использования при решении прикладных задач обработки данных. Особая роль при изучении дисциплины отводится практическим занятиям, на которых закрепляется материал лекционного курса.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Основы научных исследований**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** курс относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта. Основывается на базе дисциплин: история, физика, химия, математика. Является основой для изучения следующих дисциплин: профессиональных дисциплин.

**Цели и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Основы научных исследований» является овладение методологией научного исследования, методиками планирования экспериментов и обработкой результатов исследования.

Задачами изучения дисциплины «Основы научных исследований» является:

знакомство с основными направлениями научных исследований на транспорте;

изучение организации, структуры и методов проведения научных исследований;

практическое освоение методики планирования экспериментов и обработки полученных результатов.

**Дисциплина нацелена на формирование** общепрофессиональных компетенций (ОПК-4) выпускника.

**Содержание дисциплины:** Введение. Основные направления научных исследований на автомобильном транспорте. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные методы проведения научных исследований. Организация научных исследований. Основы теории технических измерений. 6. Планирование эксперимента.

**Виды контроля по дисциплине:** экзамен.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Высшее образование и культура гражданственности»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

**Цели и задачи дисциплины.**

Целью освоения дисциплины «Высшее образование и культура гражданственности» является патриотическое воспитание обучающихся, формирование социально активной личности гражданина, обладающей чувством национальной гордости, любви к Отечеству, своему народу и готовностью к выполнению конституционных обязанностей.

Задачи:

– патриотическое воспитание молодежи;

- формирование высокой социальной активности, трудолюбия, нравственности, уважения к правам и свободам человека, любви к семье, окружающей природе, своему Отечеству;
- приобщение к духовным ценностям общества;
- характеристика исторического самосознания своего народа;
- определение роли и значения своей страны во всемирно-историческом процессе;
- социализация личности, развитие критического мышления.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции выпускника УК-5.1.**

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные разделы и темы: содержание понятий (гражданственность, гражданское сознание, патриотизм); подходы к исследованию патриотизма. Истоки патриотизма. Функции патриотизма; патриотизм как часть духовной культуры общества. Проблема воспитания молодого поколения; развитие гражданско-патриотического воспитания в России; современное состояние и перспективы развития гражданско- патриотического воспитания в России; нормативные документы в области гражданско-патриотического воспитания; исторические корни патриотического воспитания в России; традиции патриотического воспитание СССР; становление новой системы российского гражданско-патриотического воспитания; деятельность организаций патриотической направленности в современной России; перспективы реализации политики по патриотическому воспитанию и развитию толерантности в российской молодежной среде; основные программы патриотического воспитания, реализуемые в школах России; методика проведения внеклассных мероприятий (беседы, диспута, тренинга, конкурса, викторины и т.д.);

направления патриотического воспитания молодежи гражданско-патриотической направленности.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины:**

Очная форма: составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (38 ч.).

Заочная форма: составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (4 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (64 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Далеведение»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина «Далеведение» относится к части факультативных дисциплин подготовки студентов направления подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

### **Цели и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины «Далеведение» – сформировать у студентов целостное представление о жизни и деятельности В.И. Даля как образец достойного служения Родине, идеалам добра и справедливости.

Задачи:

–ознакомить студентов с положительным опытом жизни и деятельности Владимира Даля как достойным примером устойчивых морально выверенных жизненных стратегий;

–способствовать формированию основополагающих нравственных ценностей, ответственной гражданской позиции, этики служения Родине, уважительного отношения к историческому наследию, базовым смыслам, идеалам научной и профессиональной этики;

–содействовать изучению, уважительному отношению и творческому развитию наследия Владимира Даля.

**Дисциплина нацелена на формирование универсальной (УК-5.2) компетенции выпускника.**

**Содержание дисциплины** включает в себя следующие основные разделы и темы: Владимир Даль как пример искреннего служения Родине; В. Даль: образцовый государственный служащий; Этнографические исследования Владимира Даля; Владимир Даль на воинской службе; Владимир Даль – профессиональный медик; Инженерный талант Владимира Даля; Литературная деятельность Казака Луганского; Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля: гражданский и научный подвиг; Просветительская деятельность Владимира Даля; Научные изыскания В. Даля: фольклористика, гомеопатия, офтальмология, естественнонаучные интересы; Владимир Даль: честный гражданин и достойный семьянин; Великие современники Казака Луганского: пересечение судеб; В. Даль – гордость земли Луганской; Владимир Даль в пространстве смыслов и топосов современности (музеи, памятники, юбилейные мероприятия, образы в литературе и науке).

**Виды контроля по дисциплине:** зачет.

**Общая трудоемкость освоения дисциплины:**

Очная форма: составляет 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 ч.), практические (17 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (34 ч.).

Заочная форма: составляет 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 ч.), практические (8 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (52 ч.).

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Электротехника и электроника»**

**Логико-структурный анализ дисциплины:** дисциплина «Электротехника и электроника» входит в обязательную часть модуля профессиональных дисциплин по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и транспорта.

Основывается на базе дисциплин: Математика, Физика, Информатика, Инженерная компьютерная графика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: системы ДВС, эксплуатация и ремонт ДВС, диагностика и техническое обслуживание ДВС, энергетические машины и установки.

**Цели и задачи освоения дисциплины:** ознакомить студентов с основными понятиями и законами, которым подвергаются электромагнитные явления, и предоставить студентам знания такого уровня, чтобы они могли анализировать явления в электрических и магнитных цепях постоянного и переменного токов, правильно эксплуатировать электротехнические и электроизмерительные устройства.

**Задачи:** сформировать у студентов систему знаний для самостоятельного применения методов анализа электромагнитных процессов в технических устройствах и системах; приобретение практических навыков использования методов теоретической электротехники в специальных дисциплинах.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, УК-1.

#### **Структура и содержание дисциплины:**

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока. Расчеты простых цепей.

Главные законы и определения в электротехнике. Анализ и расчеты цепей с одним источником питания.

Тема 2. Расчеты разветвленных электрических цепей постоянного тока.

Рассматриваются методы расчета сложных цепей – метод законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов и метод двух узлов.

Тема 3. Сложные цепи и методы их расчета.

Рассматриваются методы эквивалентного генератора, наложения (суперпозиции), баланс мощности, построение потенциальных диаграмм. Рекомендации по выбору рационального метода расчета.

Тема 4. Электрические цепи переменного тока. Главные понятия.

Рассмотрены основные понятия переменного тока и влияние пассивных элементов на параметры электрической цепи.

Тема 5-6. Расчеты цепей переменного тока при последовательном и параллельном соединении R, L, C.

Расчеты цепей при последовательном, параллельном и смешанном

соединениях ветвей.

Тема 7. Явление резонанса в цепях переменного тока.

Рассматриваются явления резонансов напряжений и токов и их использования в промышленности.

Тема 8. Графическое представление законов Кирхгофа

Принципы построения векторных диаграмм тока и напряжения с помощью законов Кирхгофа

семестр

Тема 9-10. Трехфазные электрические цепи. Главные понятия. Соединение приемников. Аварийные режимы работы.

Рассматриваются трехфазная система ЭДС, системы соединения и условия нагрузки трехфазных цепей. Приходится методы расчетов.

Тема 11. Построение векторных диаграмм. Мощность трехфазных цепей.

Рассматриваются принципы построения векторных диаграмм токов и напряжения в случаях соединения приемников треугольником и звездой. Рассматриваются варианты расчета мощностей трехфазных цепей.

Тема 12. Периодические несинусоидальные токи.

Разложение сигналов несинусоидальной формы с помощью рядов Фурье. Метод наложения. Мгновенное значение несинусоидальной величины.

Тема 13. Электрические однофазные трансформаторы.

Расчет трансформатора, построение векторной диаграммы трансформатора.

Тема 14. Электрические трехфазные трансформаторы.

Расчет трансформатора, построение векторной диаграммы трансформатора.

Тема 15. Электрические машины постоянного тока.

Устройство, принцип действия, режимы работы, назначение, основные характеристики.

Тема 16. Электрические машины переменного тока.

Устройство, принцип действия, режимы работы, назначение, основные характеристики.

Тема 17. Основы электроники.

Общие сведения. Полупроводниковые диоды. Выпрямители на полупроводниковых диодах. Транзисторы. Усилители тока на транзисторах.

**Виды контроля по дисциплине:** зачет, зачет с оценкой

**Общий объем учебной дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.