

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
23.05.01 «  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 23.03.2022 13:50:44  
Уникальный программный ключ:  
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

« - »  
– 2018  
1

## Аннотация программы дисциплины «ИСТОРИЯ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «История» являются:

1. Воспитание гражданственности и патриотизма у студентов.
2. Формирование у студентов знания важнейших понятий и проблем, касающихся различных аспектов истории: политического, социально-экономического, культурного.
3. Развитие у студентов навыков научно-исследовательской работы.
4. Повышение уровня логической культуры студентов, создание условий для выработки у них культуры ведения полемики.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

В рабочем учебном плане дисциплина «История» находится в базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства». Как учебная дисциплина она связана со следующими дисциплинами ОПОП Правоведением, Философией.

Дисциплина «История» имеет фундаментальное значение для междисциплинарных исследований.

Для изучения дисциплины «История» студент должен обладать знаниями, полученными при изучении учебного предмета «История» основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

Дисциплина «История» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Правоведение», «Философия».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- Основные этапы исторического развития человечества;
- Теоретические основы исторической науки.

#### **Уметь:**

- Выделять особенности исторических периодов;
- Находить причинно-следственные связи исторического процесса;
- Использовать исторические знания в профессиональной деятельности.

#### **Владеть:**

- Методами исторического анализа для понимания современных политических процессов;
- Проявлять свою гражданскую позицию.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы - 144 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18		36	90		экзамен
1	заочная	6		8	130		экзамен

#### Аннотация программы дисциплины

#### «ФИЛОСОФИЯ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Философия» являются: дать представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования. Основные задачи курса:

1. Овладение базовыми принципами и приемами философского познания.
2. Введение их в круг философских проблем, выработка навыков работы как с оригинальными и адаптированными философскими текстами, так и текстами различного содержания.
3. Овладение умением ориентироваться в работе с теоретическими источниками для использования данного материала в будущей общественной жизни и профессиональной деятельности; умение давать наиболее адекватную оценку социальным феноменам.

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

Дисциплина «Философия» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, основанных на знаниях, полученных в рамках школьного курса «Обществознание» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Дисциплина «Философия» выступает основанием для всех дисциплин, входящих в ОПОП специалитета, благодаря которому формируется научное мировоззрение и методология исследования различных процессов.

Дисциплина «Философия» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Производственный менеджмент», «Основы научных исследований».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### Знать:

- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;

- основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам социально-экономического развития.

**Уметь:**

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.

**Владеть:**

- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское и социально-экономическое содержание; приемами ведения дискуссии и полемики;

- навыками публичной речи и письменного изложения собственной точки зрения по различным проблемам в области философии.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18		36	54		зачет
7	заочное	6		6	96		зачет

### **Аннотация программы дисциплины**

#### **«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

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

Дисциплина «Иностранный язык» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Курс дисциплины «Иностранный язык» проводится в 1-3 семестрах первого и второго года обучения и базируется на всех освоенных студентами дисциплинах основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) данного образовательного учреждения и соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке;
- основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке.
- принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов.

**Уметь:**

- использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов;
- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности

**Владеть:**

- базовыми навыками создания и обработки устных и письменных текстов в профессиональной сфере и для межличностного общения, на уровне А2;
- приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины: 7 зачетных единиц (252 часа).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная			36	48		зачет
2	очная			36	48		зачет
3	очная			36	48		экзамен
1	заочная			8	76		зачет
2	заочная			8	76		зачет
3	заочная			8	76		экзамен

**Аннотация программы дисциплины****«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»****1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Экономическая теория» являются обеспечение необходимого, установленного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, уровня базовой подготовки студентов в области экономики.

Задачи дисциплины определяются содержанием и спецификой предмета «Экономическая теория». Исходя из поставленной цели, задачами дисциплины являются:

- изучение закономерностей, тенденций и противоречий, которые присущи экономике;
- изучение основных факторов, под влиянием которых формируются и развиваются экономики государств;
- изучение современных экономических проблем;
- изучение современных теоретических направлений на проблемы развития экономики государства;

- изучение основных экономических показателей;
- изучение места, роли, форм и эффективности использования ресурсов в современном мировом хозяйстве;
- изучение потенциала и перспектив развития экономики России.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «История». Дисциплина «Экономическая теория» является основой для дальнейшего изучения дисциплины «Экономика и организация производства», «Экономика предприятий АТП», «Логистика на транспорте».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- основные экономические течения и теории;
- основные термины по дисциплине;

### Уметь:

- использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- решать ситуационные задачи;

### Владеть:

- методологией и терминологией дисциплины;
- экономическими знаниями для решения экономических проблем.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18	-	18	72	-	зачет
1	заочная	6	-	6	96	-	зачет

## Аннотация программы дисциплины

### «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экономика и организация производства» являются обеспечение необходимого уровня базовой подготовки студентов в области организации производства и экономики.

Задачи дисциплины определяются содержанием и спецификой предмета «Экономика и организация производства». Исходя из поставленной цели, задачами дисциплины являются:

- изучение современных микроэкономических проблем;
- изучение современных направлений на проблемы развития экономики предприятий;
- изучение основных экономических показателей;

- изучение места, роли, форм и эффективности использования ресурсов в современном хозяйстве;
- изучение понятия, форм и видов предпринимательства;
- анализ основных технико-экономических показателей предприятия;
- основы антикризисного управления предприятием;
- разработка мероприятий по повышению экономической устойчивости предприятия.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Экономика и организация производства» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплины «Экономическая теория». Дисциплина «Экономика и организация производства» является основой для изучения дисциплин: «Логистика на транспорте» и «Экономика предприятия АТП».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- основные показатели, характеризующие деятельность предприятия;
- нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность предприятия;
- основы антикризисного управления предприятием;
- основы бизнес-планирования.

### Уметь:

- анализировать деятельность предприятия;
- разрабатывать мероприятия по повышению экономической устойчивости предприятия;
- разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов.

### Владеть:

- современными методами сбора, обработки данных о состоянии предприятия;
- навыками самостоятельной работы в части экономического анализа;
- навыками анализа технической и экономической эффективности работы предприятия

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц – 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная	18		36	90		экзамен
2	заочная	6		8	130		экзамен

## Аннотация программы дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование умения логически верно, аргументировано и ясно строить письменную и

устную речь в соответствии с коммуникативными намерениями и коммуникативной ситуацией.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование бережного, ответственного отношения к литературному языку как к нормированной форме национального языка;
- совершенствование коммуникативно-речевых умений;
- повышение культурного уровня обучающихся.

Изучение русского языка и культуры речи – важная составляющая профессиональной компетенции инженера, поскольку русский язык как государственный язык Российской Федерации подлежит обязательному использованию в деятельности промышленных предприятий, в делопроизводстве, в автомобильной и других сферах. Кроме того, это язык науки, культуры и неофициального общения. Таким образом, высокий уровень владения русским языком необходим для качественного выполнения профессиональных обязанностей. Без сформированного умения правильно, четко и ясно выражать мысли, аргументированно отстаивать свои позиции и интересы невозможно представить профессиональную деятельность инженера. Кроме того, хорошее знание русского языка – необходимое условие усвоения как общих, так и специальных учебных дисциплин в вузе.

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

Дисциплина «Русский язык и культура речи» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является основой для дальнейшего изучения дисциплин «Правоведение (Правовые основы профессиональной деятельности)», «Транспортное право/Основы трудового права». Для успешного изучения данного курса нужно знание русского языка в пределах школьной программы. Для наиболее целостного и результативного изучения курса студентам необходимы знания по различным гуманитарным и естественным дисциплинам, общий кругозор и начитанность.

Для расширения кругозора необходимо знание образцов классического словесного искусства, народных пословиц и поговорок.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия теории речевой культуры,
- основные коммуникативные качества речи и языковые нормы,
- функциональные стили, специфику стилей на разных языковых уровнях, жанровую дифференциацию стилей,
- критерии и принципы отбора языковых средств в соответствии со стилем, жанром и коммуникативной ситуацией

**Уметь:**

- самостоятельно работать с научной литературой, словарями, справочниками и другими источниками филологической информации;
- редактировать тексты научного, официально-делового и публицистического стилей;

- оценивать языковые факты с точки зрения нормативности и эффективности;
- создавать собственное речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами коммуникации

#### **Владеть:**

- навыками отбора языковых средств в соответствии с поставленной задачей и коммуникативной ситуацией;
- приемами совершенствования речи.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18		18	36		зачет
3	заочная	4		6	62		зачет

### **Аннотация программы дисциплины**

#### **«МАТЕМАТИКА»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Математика» являются:

воспитание у студентов математической культуры включает в себя ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработку представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

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

Дисциплина «Математика» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина базируется на школьных курсах "Геометрия", "Алгебра", "Начала математического анализа".

Дисциплина «Математика» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Физика», «Сопротивление материалов», «Теоретическая механика», дисциплин профессионального цикла.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студентов, необходимым при освоении данной дисциплины: знать и владеть основами элементарной математики и геометрии.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- предмет, задачи и структуру предмета «Математика»;
- линейную алгебру;
- аналитическую геометрию на плоскости и в пространстве;
- теорию пределов;
- дифференциальное исчисление;

- интегральное исчисление;
- методы решения дифференциальных уравнений;
- теорию функций комплексного переменного;
- ряды и их применение.

**Уметь:**

- решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер;
- находить решение задачи или доказательство теоремы;
- приводить примеры и контрпримеры к основным определениям и теоремам курса математики

**Владеть:**

- навыками решения вычислительных задач;
- навыками решения задач на доказательство;
- навыками доказательства основных теорем;
- навыками поиска решения задач или доказательства теорем;
- математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- основными приёмами обработки экспериментальных данных.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц – 576 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18		36	90		экзамен
2	очная	18		36	90		экзамен
3	очная	18		36	90		экзамен
4	очная	18		36	90		экзамен
1	заочная	8		8	128		экзамен
2	заочная	8		8	128		экзамен
3	заочная	8		8	128		экзамен
4	заочная	8		8	128		экзамен

**Аннотация программы дисциплины**

**«ФИЗИКА»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Иметь представление:**

- о фундаментальном единстве естественных наук;
- о дискретности и непрерывности в природе;
- о соотношении порядка и беспорядка в природе, упорядоченности строения объектов, переходах в неупорядоченное состояние и наоборот;
- о динамических и статистических закономерностях в природе;
- о вероятности как объективной характеристике природных систем;
- о принципах симметрии и законах сохранения;
- о Вселенной в целом как физическом объекте и ее эволюции;

– о новейших открытиях естествознания, перспективах их использования для построения технических устройств.

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

Дисциплина «Физика» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина «Физика» базируется на системе прочно вошедших в науку законов и положений физики. Эта система представлена в виде типовых взаимосвязанных разделов физики («Физические основы механики», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электричество и магнетизм», «Колебания и волны», «Квантовая физика», «Оптика», «Атомная и ядерная физика», «Элементы физики твердого тела»), позволяющих наиболее логично связать их с основными направлениями развития техники. Дисциплина «Физика» совместно с дисциплинами «Математика», «Информатика» и «Теоретическая механика» играет роль фундаментальной базы для теоретической подготовки бакалавра, без которой невозможна его успешная деятельность в любой области современной техники. С другой стороны, физика составляет фундамент естествознания. В основании современной естественнонаучной картины мира лежат физические принципы и концепции.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- основные понятия, физические явления, основные законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики;

- границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;

- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;

- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;

- назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

### **Уметь:**

- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;

- решать типовые задачи по основным разделам физики;

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;

- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;

- истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ;

- работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных;

- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем

### **Владеть:**

- методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента);
- использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; использования методов физического моделирования на практике.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов в первом семестре и 4 зачетных единиц - 144 часов, из которых

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18	18	18	54	КР	зачет
2	очная	18	18	18	90	КР	экзамен
3	очная	18	18	18	90	КР	экзамен
1	заочная	6	6	4	92	КР	зачет
2	заочная	6	6	4	128	КР	экзамен
3	заочная	6	6	4	128	КР	экзамен

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«ЭКОЛОГИЯ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- получение студентами знаний о принципах организации биосферы, взаимосвязи всех ее компонентов и возможных последствиях антропогенного и техногенного воздействия на нее;
- формирование у студентов экологического образа мышления и экологической культуры.

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

Дисциплина «Экология» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин «Химия», «Биология», «Физика» в соответствии с учебным планом среднего образования учебного учреждения. Дисциплина «Экология» является основой для дальнейшего изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и других дисциплин профильной направленности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- теоретические основы экологии, основные законы взаимодействия живых организмов друг с другом и факторами окружающей среды;

- глобальные проблемы окружающей среды; основные физико-химические процессы
- воздействия промышленно–транспортного комплекса на окружающую среду;
- о нормировании качества окружающей среды;
- о международном сотрудничестве в области окружающей среды;
- об основных эколого–экономических механизмах охраны природы.
- способы рационального природопользования и методы, используемые в охране природы;
- основы экологической регламентации хозяйственной деятельности, основы экологического права и профессиональной ответственности;
- об основных эколого–экономических механизмах охраны природы.

**Уметь:**

- практически использовать полученные знания в области экологии;
- планировать и осуществлять экологические исследования, эксперименты, наблюдения, обрабатывать, анализировать и интерпретировать полученные результаты; пользоваться нормативными документами;
- использовать знания по основам экологического законодательства;
- проводить контроль уровня негативных воздействий на соответствие нормативным требованиям;
- оценить последствия профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; использовать количественные показатели при обсуждении экологических проблем;
- различать виды загрязнения.

**Владеть:**

- современными методами изучения и сохранения биоразнообразия;
- навыками и методами оценки экологической ситуации;
- методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды; навыками и методами оценки экологической ситуации.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18	-	18	36	-	зачет
7	заочная	4	-	4	64	-	зачет

**Аннотация программы дисциплины**

**«ХИМИЯ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Химия» являются:

- формирование современного естественнонаучного мировоззрения;
- овладение базовыми знаниями в области теории химических процессов и систем, а также методов их анализа.

Знание химии необходимо для создания научного фундамента в подготовке и для плодотворной практической деятельности бакалавра в области автомобильного

хозяйства. В результате изучения курса химии студенты должны обладать такой совокупностью знаний и умений, которые достаточны для изучения других общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин и дальнейшей практической деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Химия» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин химии, математики, физики в соответствии с учебным планом среднего образования учебного учреждения (владеть основными понятиями и законами химии, уметь составлять уравнения химических реакций, уметь использовать теоретические знания и математический аппарат для решения задач по химии). Дисциплина «Химия» является основой для дальнейшего изучения дисциплин «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Эксплуатационные материалы» и других дисциплин профильной направленности.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- основные положения современной теории строения атома, химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, теории растворов, электрохимии, а также основные соединения элементов, их классификацию и химические превращения.

### Уметь:

- определять химические свойства элементов и их соединений по положению в ПСЭ, их влияние на систему, направление химических взаимодействий, кислотно-основной характер среды, возможные побочные процессы (коррозионные и др.) и предсказывать их влияние на технологический процесс, окружающую среду и человека, предлагать способы защиты от них, а также готовить растворы нужной концентрации и определять ее любым доступным методом (титрование, с помощью ареометра и т.д.), измерять рН водных растворов электролитов.

### Владеть:

Методами расчета кинетических и термодинамических характеристик химических реакций, расчета концентраций растворов и количеств реагирующих и образующихся веществ по химическому уравнению, расчета показателя кислотности среды, расчета ЭДС и окислительно-восстановительных потенциалов реакций.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц -72 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная	18	18	-	36	-	зачет
1	заочная	4	6	-	62	-	зачет

## Аннотация программы дисциплины

### «ИНФОРМАТИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются: умение проектировать программные и аппаратные средства (системы, устройства, детали, программы), умение разработки и оформления проектной и рабочей технической документации, освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности, умение проводить эксперименты по заданной методике и анализ результатов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информатика» реализуется в рамках базовой и вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для обучения дисциплине "Информатика", студент должен иметь базовые знания по таким предметам: "Математика", "Информатика", "Физика", "Русский язык".

Дисциплина "Информатика" является предшествующей для таких дисциплин как "Прикладное программирование".

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- сущность и значение информации для развития современного общества и автомобильного хозяйства;

- методы и средства разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;

- назначение, организацию, принципы функционирования, последовательность и этапы разработки системных, инструментальных и прикладных программ, программных комплексов и систем;

- стандарты, методические и нормативные материалы, определяющие проектирование и разработку компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;

- модели, методы и формы организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;

- методы и средства обеспечения информационной безопасности разрабатываемых компонентов аппаратно- программных комплексов и баз данных.

##### **Уметь:**

- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

- применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

##### **Владеть:**

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

- методами и средствами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;
- методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1-2	Очная	18	36		90	-	Экзамен
1-2	заочная	6	8		130	-	Экзамен

### Аннотация программы дисциплины

#### «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у студентов знаний в области начертательной геометрии и инженерной графики;
- освоение основных положений разработки проекционных чертежей, применяемых в инженерной практике;
- осознанное применение методов начертательной геометрии и правил инженерной графики при составлении и чтении проектно-конструкторской документации в решении практических задач по созданию и эксплуатации машин и механизмов различного назначения;
- приобретение практических навыков в области технического проектирования, необходимых при выполнении курсовых работ и проектов выпускной квалификационной работы;
- овладение методами построения изображений пространственных фигур на плоскости и способами решения геометрических задач, относящихся к этим формам;
- выполнение чертежей в соответствии с правилами оформления конструкторской документации (ЕСКД), съёмки эскизов деталей, построения и чтения сборочных чертежей;
- овладение навыками обращения со справочной литературой;
- ознакомление с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

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

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Информатика». Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Теоретическая механика», «Детали машин и основы конструирования», «Теория механизмов и машин», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Компьютерная графика» и др.,

выполнения курсовых работ и проектов, выполнения выпускной квалификационной работы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основную учебную и методическую литературу; справочно-нормативную техническую литературу и основные стандарты ЕСКД

#### Уметь:

- использовать рекомендации, изложенные в учебно-методической литературе; справочно-нормативной литературу и стандартах ЕСКД при выполнении чертежей

#### Владеть:

- приёмами выполнения и оформления чертежей в соответствии с стандартами ЕСКД

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы - 144 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная	18	36	18	72	РГР	экзамен
2	заочная	6	8	-	130	РГР	экзамен

## Аннотация программы дисциплины «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

1) формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека;

2) вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками по:

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

- разработке и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий

- созданию комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

- проектированию и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;

- обеспечению устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

- защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применению современных средств поражения, а также принятию мер по ликвидации их последствий;

- прогнозированию развития негативных воздействий и оценке последствий их действия.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках базовой части учебного плана студентов очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана:

«Физика»; «Химия»; «Экология»; «Электротехника и электроника»; «Эксплуатационные материалы»; «Технология производства автомобилей и тракторов»; «Надежность механических систем»; «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей»; «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов»; «Теория автомобилей и тракторов».

Дисциплина является опорой для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация автомобилей и тракторов»; «Проектирование автомобилей и тракторов»; «Логистика на транспорте»; «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации»; «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»; «Испытания автомобилей и тракторов»; «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»; «Экономика предприятий АТП»; «Преддипломная практика».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях ЧС и ограничения во времени

- эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в условиях ограничения во времени

- многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и значимость параметров

- эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС

### **Уметь:**

- использовать эффективные приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях ЧС и ограничения во времени

- использовать эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в условиях ограничения во времени

- использовать многопараметрические критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров

- организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС

### **Владеть:**

- эффективными приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях ЧС и ограничения во времени

- способностью освоить эффективные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в условиях ограничения во времени
- способностью сравнивать по многопараметрическим критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности и определять значимость параметров
- способностью организовывать эффективные мероприятия по своевременной ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других ЧС

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18		36	90		экзамен
7	заочная	6	8		130		экзамен

### Аннотация программы дисциплины «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- дать будущему специалисту теоретические основы и практические рекомендации в вопросах исследования состояния равновесия и движения механических систем разнообразной природы: машин, станков, различных конструкций и пр.
- развить практические навыки формирования расчетных моделей;
- дать основные методы кинематического и динамического анализа движущегося тела и системы, связанных между собой тел.

**Задачи** освоения дисциплины состоят в следующем:

- ознакомление студентов с историей и логикой развития теоретической механики;
- изучение механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов теоретической механики;
- овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений;
- формирование устойчивых навыков по применению фундаментальных положений теоретической механики при научном анализе ситуаций, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в ходе создания новой техники и новых технологий.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теоретическая механика» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина обеспечивает логическую связь, во-первых, между физикой и математикой, применяя математический аппарат к описанию и изучению физических

явлений, и, во-вторых, между естественнонаучными дисциплинами и общетехническими и специальными дисциплинами.

Дисциплины учебного плана, для которых содержание данной дисциплины является опорой:

- компьютерное моделирование;
- физические основы технических измерений;
- наноматериалы и нанотехнологии.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы анализа, исследования и моделирования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности,
- управлении технологическими, экономическими, социальными системами

Уметь:

- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

- выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;

- выбирать и применять математические модели, методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами;

- выбирать и преобразовывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами ВТ;

- разрабатывать планы, программы и методики исследования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами;

- разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов;

- проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;

- проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований;

- подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

- составлять отчет по выполненному заданию;

- решать задачи аналитического характера,

- предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.

Владеть:

- методами создания математических моделей

- процессов и объектов в научных исследованиях,

- проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часа из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная	18	36	18	72	РГР	экзамен
3	заочная	6	8	6	124	РГР	экзамен

#### Аннотация программы дисциплины

##### «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Материаловедение» являются:

- в обучении студентов научным основам выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для автомобилестроения, машиностроения и приборостроения.

Задачи дисциплины:

Изучить основные группы и классы материалов, их свойства и области применения. Сформировать понимание физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов.

Научить анализировать фазовые диаграммы различных систем и на их основе понимать структуры сталей, чугунов и сплавов цветных металлов. Научить устанавливать связь между механическими, физическими, эксплуатационными свойствами металлических материалов и их структурой, легированием, термической обработкой; научить анализировать металлургические факторы качества сталей и промышленных цветных сплавов.

Научить устанавливать связь между химическим, фазовым составом и структурой стекол, технической керамики, полимерных, порошковых и композиционных материалов; дать представление о связи механических и физических свойств со структурой материалов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Материаловедение» реализуется в рамках базовой 1ББ15\_части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для успешного усвоения студентами курса "Материаловедение" необходимо знание основных курсов высшей математики, химии, физики, сопротивления материалов. Из курса высшей математики используются элементы дифференциального и интегрального исчисления. Курс химии обеспечивает сведениями о типах связи в твердых телах, энергетике и кинематике химических процессов, строении полимеров, теории коррозии металлов. Из курса физики при изучении данной дисциплины используются следующие разделы: физика твердого тела, физика элементарных частиц, молекулярная физика, термодинамика, законы диффузии и электропроводности. Из курса сопротивления материала используются следующие понятия и разделы: понятие напряженного состояния, напряжений и деформаций, сведения о механических свойствах материалов и способах их определения.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения

#### Уметь:

- анализировать фазовые превращения при нагревании и охлаждении сплавов, пользуясь диаграммами состояния двойных систем. Работать на световом микроскопе; выявлять на шлифах типичные структурные составляющие. Принимать технически обоснованные решения по выбору материалов

#### Владеть:

- практическими навыками исследования, испытания и контроля материалов; приемами основных видов термической обработки и демонстрировать способность и готовность

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18	18	-	36	-	зачет
3	заочная	4	6	-	62	-	зачет

### Аннотация программы дисциплины

## «ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» являются:

- в изучении студентами физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов, принципов устройства типового оборудования, инструментов и приспособлений, технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения.

Основная задача дисциплины - изучение студентами физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов, принципов устройства типового оборудования, инструментов и приспособлений, технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» реализуется в рамках базовой 1ББ16 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Физика», «Химия», «Сопротивление материалов», «Материаловедение», «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Эксплуатационные материалы».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### Уметь:

- уверенно использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### Владеть:

- информацией о современных конструкционных материалах в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 часа).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
4	очная	18	18		36		зачет
4	заочная	4	4		64		зачет

## Аннотация программы дисциплины «ТЕОРИЯ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория механизмов и машин» являются:

- изучение принципов построения механизмов, их анализа и синтеза;  
 - приобретение практических навыков использования общих и частных методик анализа и синтеза механизмов и машин, технических устройств, с которыми им предстоит иметь дело в практической деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний по принципу формирования рычажных механизмов, сущности структурного анализа;  
 - приобретение навыков кинематического анализа рычажных и зубчатых механизмов;  
 - ознакомление с методикой синтеза рычажных и зубчатых механизмов;  
 - получение навыков по силовому расчету плоских рычажных механизмов;  
 - ознакомление обучающихся с общими принципами уравнивания и виброзащиты механизмов и машин.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Компьютерная графика». Из математики нужны знания по разделам: Численное и графическое интегрирование и дифференцирование, Методы решения задач по оптимизации функций. По дисциплине физика студентам нужны знания из раздела «Механика» по определению кинематических параметров движения тел. Из теоретической механики студент должен получить компетенции, позволяющим решать задачи по статике, кинематике и динамике твердого тела и механической системы. Знания, полученные при изучении компьютерной графики нужны для использования типовых компьютерных программ при выполнении курсового проекта (работы), самостоятельной работы и научно-исследовательской работы.

Дисциплина «Теория механизмов и машин» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Рабочие процессы ДВС», «Силовые агрегаты».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- теоретические основы анализа и синтеза механизмов и машин, принцип работы отдельных механизмов и их взаимодействие в машине

#### Уметь:

- проводить расчеты по подбору двигателя к рабочей машине, находить оптимальные параметры механизмов по заданным свойствам, выполнять уравнивание отдельных звеньев и механизмов

#### Владеть:

- методикой использования компьютерных программ, для выполнения конкретных расчетов параметров механизмов

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы (144 часа).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
4	очная	18	18	18	90	КП	экзамен
2,3	заочная	16	8	8	128	КП	экзамен

## Аннотация программы дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Электротехника, электроника» являются:

- приобретение знаний по теоретической и практической подготовке студентами электротехнического профиля;
- изучение принципов работы электротехнических и электронных элементов, их характеристик и параметров.

Будущие специалисты должны уметь выбирать и применять электронные устройства и правильно их эксплуатировать в профессиональной деятельности.

В результате освоения курса должны появиться:

- понимание места электротехники и электроники в современных технических и технологических решениях;
- знания фундаментальных основ теории цепей и сигналов, элементной базы современной
- электронной аппаратуры, принципов построения электронных устройств, в том числе составляющих основу установок физического эксперимента.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к базовой части профессионального цикла 1ББ18. Излагаемый материал базируется на курсах Физики, Высшей математики, Информатики.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- меры по повышению эффективности использования оборудования
- современные методы создания и анализа моделей автомобилей и тракторов.

### Уметь:

- давать экономическую оценку эффективности деятельности организаций
- разрабатывать математических моделей функционирования транспортных средств, проводить расчеты на их основе.

### Владеть:

- навыками анализа информации в области деятельности организаций и эффективности использования оборудования
- навыками выполнения расчетов показателей эксплуатационных свойств автомобиля с применением компьютерной техники и прикладных программ Mathcad, Matlab, Simlink, ADAMC и др.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 часа).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3,4	очная	54	54	36	180	РГР	Зачет, экзамен
5,6	заочная	10	12	10	292	РГР	Зачет, экзамен

## Аннотация программы дисциплины

### «ТЕПЛОТЕХНИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теплотехника» являются:

- дать представления студентам о теплотехнике как о науке, на основе которой заложены принципы работы всех тепловых и холодильных машин. Изучив её теоретические аспекты (лекционный материал), применяя полученные знания при решении задач ситуационного характера (лабораторные работы и практические занятия), студент может правильно проводить анализ и организацию эффективной работы двигателей внутреннего сгорания и прочих тепловых машин.

Основными задачами изучения дисциплины являются овладение студентами основными постулатами технической термодинамики, терминологией, законами, основными процессами, протекающими в тепловых машинах, методами расчета процессов сгорания топлива и теплопередачи, а также экспериментального определения свойств рабочих тел и теплоносителей.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теплотехника» реализуется в рамках базовой 1ББ19 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Физика», «Высшая математика», «Химия». Дисциплина «Теплотехника» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Основы работоспособности технических систем», «Основы устройства, теории рабочих процессов и эксплуатация силовых агрегатов», «Технические характеристики и особенности устройства автомобильных двигателей».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- основные закономерности процессов генерации и переноса теплоты, движения жидкости и газов применительно к технологическим агрегатам

### Уметь:

- рассчитывать и анализировать процессы горения топлива и тепловыделения, внешнего и внутреннего теплообмена в печах различного технологического назначения, выбирать рациональные температурные и тепловые режимы работы печей

### Владеть:

- навыками проектирования и расчёта печей различного технологического назначения

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 часов).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	18	18	54	-	Зачет
4	заочная	4	6	-	96	-	Зачет

## Аннотация программы дисциплины «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровую сберегающую жизнедеятельность, обеспечивающая его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи:

- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; методы и средства развития физических качеств человека (сила, быстрота, выносливость, гибкость, координация);

- владеть методами и средствами физического воспитания и спорта для оптимизации работоспособности и здорового образа жизни.

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

Дисциплина «Физическая культура» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся по заочной форме обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «История», «Концепции современного естествознания», «Безопасность жизнедеятельности».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

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

- социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности

- методы и средства развития физических качеств человека (сила, быстрота, выносливость, гибкость, координация).

- должен понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

- основы физической культуры и здорового образа жизни, владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)

### **Уметь:**

- реализовывать знания по организации и проведению оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований в практической деятельности

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и лечебной физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики

- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой

### **Владеть:**

- методами и средствами физического воспитания и спорта для оптимизации работоспособности и здорового образа жизни

- навыками организации и проведения оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия,

развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре

- основными принципами физической культуры для повышения уровня физической подготовленности

- приобрести личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей и для достижения личных жизненных и профессиональных целей

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы (72 часа).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	-		72	-		зачет
1	заочная	4		6	62		зачет

### **Аннотация программы дисциплины «ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Эксплуатационные материалы» являются:

- изучение студентами комплекса требований, предъявляемых к современным топливам, смазочным, неметаллическим материалам и специальным жидкостям, их основным свойствам, а также влиянию этих свойств на надежность и долговечность работы двигателей внутреннего сгорания и агрегатов автомобилей;

- рациональное применение эксплуатационных материалов с учетом экономических и экологических факторов.

Основными задачами дисциплины «Эксплуатационные материалы» является получение знаний студентами, позволяющих обоснованно производить выбор и рационально применять топлива, смазочные, неметаллические материалы и специальные жидкости при различных условиях эксплуатации, а также приобретении умений проводить контроль качества топлив и смазочных материалов.

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

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения фундаментальных дисциплин «Химия», «Физика», а также дисциплин профильной направленности «Теплотехника», «Двигатели внутреннего сгорания», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов» и др. Дисциплина «Эксплуатационные материалы» является основой для дальнейшего изучения таких дисциплин профильной направленности как «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Альтернативные виды топлива», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» и др.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- способы получения топливно-смазочных материалов (ТСМ) и влияние современных технологий получения ТСМ на их качество; основные показатели, характеризующие свойства ТСМ; влияние качества ТСМ на надежность, долговечность, экономичность работы двигателя и других агрегатов двигателя; влияние ТСМ на окружающую среду; назначение и условия работы топлив и смазочных материалов; классификацию и маркировку топлив и смазочных материалов; экономические и экологические аспекты применения эксплуатационных материалов

**Уметь:**

- произвести правильный выбор марки топлива и смазочных материалов для данного типа двигателей; технически обоснованно выбрать полноценный заменитель ТСМ; обеспечить организацию контроля на соответствие показателям ТСМ, нормам ГОСТ или ТУ; оценивать экономические и экологические последствия при применении эксплуатационных материалов; организовывать экономное расходование и возможность дальнейшего использования или утилизации отработавших эксплуатационных материалов

**Владеть:**

- знаниями о классификации и маркировке топливно-смазочных материалов, технических жидкостей, неметаллических материалов, их влиянии на надежность, экономичность работы двигателей и агрегатов автомобилей; определять экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей; навыками различных видов самостоятельной работы (работа с различными источниками информации при подготовке к лабораторным и семинарским занятиям, при выполнении рефератов, конспектов)

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы 72 часа.

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	18	-	36	-	зачет
4	заочная	4	-	4	64	-	зачет

**Аннотация программы дисциплины****«КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»****1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» является:

– приобретение будущими специалистами знаний по выбору и применению материалов для деталей машин, обеспечивающих высокое качество продукции, экономию материалов и высокую производительность труда.

Основными задачами дисциплины «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» являются изучение составов конструкционных материалов и областей их применения для заготовок деталей машин; изучение физических свойств этих материалов, а также материалов по уходу и защите автотранспортных средств в ходе их эксплуатации, их технико-экономических характеристик и области применения.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения и является дисциплиной специализации.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения фундаментальных дисциплин «Химия», «Физика», а также дисциплин профильной направленности «Теплотехника», «Двигатели внутреннего сгорания», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов» и др. Дисциплина «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» является основой для дальнейшего изучения таких дисциплин профильной направленности как «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Альтернативные виды топлива», «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» и др.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- химическую и эксплуатационную сущность применяемых материалов и сплавов в производстве;
- основы технологии их производства и применения;
- основы технологии лакокрасочных материалов;
- основы технологии получения неразъемных соединений склеиванием;
- принципы создания неметаллических и композиционных материалов и получение изделий из них;
- физико-химические основы обработки конструкционных материалов;
- идентификацию на основе маркировки конструкционных и защитно-отделочных материалов и определение области их использования.

### **Уметь:**

- оценивать по химическому составу и механическим характеристикам технологические и эксплуатационные свойства конструкционных и защитно-отделочных материалов;
- выбирать необходимые конструкционные материалы для изготовления деталей машин и механизмов, исходя из их назначения;
- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования свойств автомобильных конструкционных и защитно-отделочных материалов.

### **Владеть:**

- методами оценки качества автомобильных и защитно-отделочных материалов; современными методами исследования свойств и характеристик защитно-отделочных материалов;
- навыками использования защитных и отделочных материалов;
- практическими приемами подбора оптимальных конструкционных материалов с учетом конструкции, действующих нагрузок и эксплуатационных условий для конкретных деталей.

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
8	очная	18	18	-	72	-	зачет
7	заочная	6	-	8	94	-	зачет

#### Аннотация программы дисциплины

#### «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» являются приобретение студентами теоретических знаний по условиям работы различных видов соединений и приобретение практических навыков расчета элементов привода технологических машин и транспортных устройств.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с критериями работоспособности и расчета деталей общего назначения;
- приобретение студентами навыков расчета и конструирования деталей и узлов машин;
- приобретение студентами навыков по использованию справочной литературы и нормативных документов при проектировании;
- приобретение студентами знаний методик подбора подходящих материалов для проектируемых деталей и рационального их использования;
- приобретение опыта выполнения и чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.

Выпускник данного направления должен уметь технически грамотно проектировать отдельные детали, правильно собирать отдельные узлы и агрегаты, владея навыками и использовать современное программное обеспечение для оформления чертежно-графической документации.

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

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» реализуется в рамках базовой 1ББ23 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1022 от 11 августа 2016 г.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Сопrotивление материалов», «Материаловедение», «Теория механизмов и машин», «Компьютерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» является основой для изучения следующих дисциплин: «Силовые агрегаты», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Рабочие процессы ДВС», «Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основные критерии работоспособности и расчета деталей машин в зависимости от назначения и условий работы

- особенности расчета деталей машин, факторы, влияющие на запас прочности, виды расчетов в инженерной практике

- способы повышения надежности деталей и узлов при проектировании

#### Уметь:

- Выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационального их использования

- определять расчетные нагрузки, учитывать рекомендации по выбору материала деталей

- оптимизировать параметры отдельных деталей и конструкции узлов

#### Владеть:

- навыками оформления графической и текстовой конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД

- методикой расчета надежности машин и пути повышения их надежности

- методикой системы автоматизированного проектирования (САПР)

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очное	36	18	18	72	КП	экзамен
3,4	заочное	8	8	-	128	КП	экзамен

## Аннотация программы дисциплины «ГИДРАВЛИКА И ГИДРОПНЕВМОПРИВОД»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» являются: реализация требований, установленных в Федеральном государственном стандарте высшего профессионального образования. Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки студентов, обучающихся на данном профиле. Также целью данной дисциплины является теоретическая и практическая подготовка инженера, способного осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современных гидрофицированных машин и гидрооборудования отрасли на основе применения законов равновесия и движения жидкости. Задачей дисциплины является научить студентов основным законам механики жидкости и газа, устройству гидро- и пневмоприводы и умению применять эти законы на практике.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Гидравлика и гидропневмопривод» реализуется в рамках 1ББ24 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Изучение дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод» закладывает основы понятий основных теоретических и практических положений равновесия и движения жидкости, основ гидропневмопривода для решения задач по эксплуатации наземных транспортных средств. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основных законов математики, физики, химии, умения выявлять естественнонаучную сущность проблем и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, владение навыками выполнения строительных чертежей, инженерных расчётов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Физика», «Математика» « Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», и служит основой для освоения дисциплин «Проектирование автомобилей и тракторов», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Энергетические установки автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- устройство, принцип действия и методы рациональной эксплуатации гидравлических машин и устройств
- основные принципы построения, элементы конструкции и методы эксплуатации систем гидропривода, и гидропневмотранспорта различного назначения

#### Уметь:

- использовать основные уравнения и законы гидравлики для решения практических задач различного типа
- давать характеристику типовых нарушений в работе гидравлических машин и систем
- подбирать гидравлические машины и устройства различных технологических процессов производства для обеспечения экономного потребления воды

#### Владеть:

- основными методами расчёта жидких потоков и параметров гидравлических машин и систем
- навыками применения основных законов гидравлики для решения инженерных задач

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	18		72		зачет
2	заочная	6	8		94		зачет

# Аннотация программы дисциплины «ТЕОРИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория автомобилей и тракторов» являются: дать будущим инженерам знания по конструкции, основам теории, расчету и испытаниям мобильных энергетических средств, необходимые для их эффективной эксплуатации.

Основными задачами дисциплины «Теория автомобилей и тракторов» является изучение конструкции и регулировочных параметров новых моделей тракторов и автомобилей, а также теории, режимов работы и технологических основ мобильных энергетических средств.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, применяемые при теоретических расчетах автомобилей и тракторов
- методику определения основных тяговых, кинематических и топливно-экономических параметров тракторов и автомобилей, факторы, влияющие на режимы и долговечность работы, методику проведения тяговых испытаний тракторов и автомобилей
- методики и прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств

### **Уметь:**

- пользоваться инструктивными и справочными материалами по тракторам, автомобилям и другим транспортным средствам
- выбирать и настраивать для работы соответствующее технологической операции тяговое или транспортное средство
- использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

### **Владеть:**

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией при проведении теоретических расчетов основных агрегатов и узлов тракторов и автомобилей, самостоятельного анализа и оценки режимов работы мобильного энергетического средства

- навыками анализа результатов расчетов и тяговых испытаний тракторов и автомобилей

- навыками расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с помощью различных программ и методик

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«ЛОГИСТИКА НА ТРАНСПОРТЕ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Логистика на транспорте» являются:

1) оценка современных проблем планирования, организации и управления транспортно-перемещающими операциями в логистической системе в производственный и после производственный периоды; комплектации, упаковки продукции и выполнения ряда других логистических операций; организации рациональной отгрузки товаров;

2) управление доставкой и контролем над выполнением транспортно-перемещающих операций в логистических цепях;

3) планирование, организация и управление логистическим сервисом.

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

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате освоения следующих дисциплин учебного плана: «Экономическая теория», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «Социология» и др.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- сущность логистического управления и его роль в обеспечении конкурентоспособности фирмы;

- принципы построения информационных систем для логистического управления;

- функции и порядок организации закупочной логистики;

- типы и системы производственного складирования;

- традиционную и логистическую концепции организации и управления производством;

- логистическую организацию распределения товаров;

- стратегию транспортного обслуживания, место и роль логистики в развитии новой экономической теории;

- основы теории и методологии логистики организации;

- логистическую сущность экономической эффективности и распределения материальных благ;

- основные функциональные области логистики и их роль в экономике предприятия;

- методы оптимизации движения и использования материальных и информационных потоков на предприятии;

- требования логистики к традиционной системе управления предприятием

**Уметь:**

- анализировать существующие транспортно-логистические системы (цепи, каналы) предприятий;

- осуществлять выбор типа перевозки и транспортных средств, логистических посредников в транспортной сфере, экспедировании;

- рассчитывать логистические затраты, связанные с транспортировкой материальных ценностей до потребителя;

- осуществить анализ элементов логистического управления фирмой с использованием экспертных методов;

- использовать современные информационные технологии логистического управления;

- осуществить выбор между закупкой и самостоятельным изготовлением предмета;

- организовать нормирование и контроль за состоянием запасов;

- принимать решения по повышению эффективности складирования;

- составлять расписания движения предметов в производстве;

- выбирать экономически целесообразные каналы распределения;

- принимать решения в области организации перевозок грузов;

- оценивать и оптимизировать логистические затраты;

- оптимизировать материальные потоки выявлять недостатки системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления;

- применять логистические принципы и методы управления потоковыми процессами на предприятии

**Владеть:**

- навыками обоснования и выбора управленческих решений, методами проектирования и организации логистических процессов;

- навыками принятия решения о закупке материалов;

- навыками организации оптимальное движение материального и информационного потока;

- навыками организации работы складского хозяйства;

- навыками организации перевозок грузов;

- анализом логистических затрат.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18		36	90	КР	экзамен
8	заочная	4		4	50		
9	заочная	4		6	76	КР	экзамен

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Технология производства автомобилей и тракторов» являются: получение знаний по выбору и применению технологических методов и способов получения и обработки заготовок деталей гусеничных и колесных машин, обеспечивающих высокое качество продукции, экономию материалов и высокую производительность труда; изучение технологических характеристик типовых методов обработки заготовок деталей машин, их области применения; изучение технологических процессов и технологического оборудования для обработки, сборки и ремонта типовых деталей гусеничных и колесных машин.

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

Дисциплина «Технология производства автомобилей и тракторов» относится к дисциплинам специализации 1ББ27. Является специальной технологической дисциплиной и служит для изучения технологии производства колесных и гусеничных машин. Требования к «входным» знаниям: обучающийся должен владеть знаниями: основных физических явлений и фундаментальных понятий, законов классической и современной физики; методов оценки показателей надежности; обладать умениями: выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения; прогнозировать последствия профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- предмет, задачи и структуру предмета закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причины возникновения погрешностей обработки, владеть методикой расчета первичных и итоговой погрешности обработки;

- основы технологи машиностроения: типы и формы производств, методы получения заготовок деталей гусеничных и колесных машин; методы обработки поверхностей, сборки и ремонта узлов и агрегатов; технологические процессы обработки типовых деталей гусеничных и колесных машин.

##### **Уметь:**

- определять параметры, влияющие на качество выпускаемой продукции и знать методы воздействия на них с целью повышения качества;

- проектировать технологические процессы обработки и сборки узлов гусеничных и колесных машин; составлять техническую и технологическую документацию; оценивать технологичность проектируемых изделий и результаты своей деятельности;

- самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля.

##### **Владеть:**

- навыками разработки и контроля за параметрами технологических параметров процессов производства и эксплуатации транспортно-технологических средств, организации производства узлов и агрегатов с использованием информационных технологий и прикладных программ;

- расчета технико-экономических показателей процессов обработки;
- методами и средствами хранения и переработки информации, соблюдения требований информационной безопасности, культурой мышления и обобщения, умением ставить цели и выбирать пути их достижения.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **8** зачетных единиц (**288** часов).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	36	18	36	126	КП	экзамен
итого	36	36	18	36	126		экзамен
6	заочная	4	2	6	80		зачёт
7	заочная	8	2	6	106	КП	экзамен
итого		12	6	12	186		экзамен

### Аннотация программы дисциплины «ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» являются: формирование у студентов общего представления об особенностях эксплуатации автомобилей и тракторов в различных производственных условиях и о влиянии условий эксплуатации на основные конструктивные параметры автомобильной и тракторной техники. Достижение цели обеспечивается изучением надежности автомобилей и тракторов, его воздействия на окружающую среду и обеспечения безопасности дорожного движения, организации производственной эксплуатации автомобилей и тракторов, объем и содержание технической эксплуатации на предприятиях различной мощности и форм собственности.

#### Задачи:

Студент, овладевший дисциплиной, должен быть хорошо подготовлен к самостоятельной, творческой деятельности инженера и исследователя области эксплуатации автомобилей и тракторов. В результате изучения курса «Эксплуатация автомобилей и тракторов» студент должен знать:

- основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;
- организационную структуру, методу управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин;
- технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности.

Уметь: -находить организационно-управленческие решения;

- использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;

- использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;
- анализировать технологический процесс как объект контроля и управления;
- проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности.

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

Дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

Эксплуатационные материалы;

Надежность механических систем;

Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов;

Энергетические установки автомобилей и тракторов.

Дисциплина определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин:

Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов;

Испытания автомобилей и тракторов;

Автосервис и фирменное обслуживание.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

- организационную структуру, методу управления и регулирования, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции

- стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности

### **Уметь:**

- находить организационно-управленческие решения; использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

- использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; анализировать технологический процесс как объект контроля и управления

- проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности

## **Владеть:**

- методами оценки технического состояния систем и механизмов бензиновых и дизельных двигателей; методами инструментального контроля герметичности агрегатов и узлов газобаллонного оборудования автомобилей

- приёмами выполнения контрольно-регулирующих работ по агрегатам и узлам автомобилей тракторов; приёмами выполнения контрольно-регулирующих работ

- навыками назначать режимы работы тракторов и автомобилей; методами рациональной загрузки энергетических мощностей наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

## **4. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
8	очная	18	-	36	90	КР	экзамен
9	заочная	6	-	10	128	КР	экзамен

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств» являются:

- изучение организации государственного учета автотранспортных средств в органах МВД,

- освоение требований к техническому состоянию АТС, по обеспечению безопасности дорожного движения,

- изучение обязанностей должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения, организации и проведению технического контроля автотранспортных средств.

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

Дисциплина «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- порядок государственного учета транспортных средств, технологию проведения контроля технического состояния, перечень оформляемых документов
- обязанности должностных лиц и специалистов, ответственных за государственный учет транспортных средств, требования к квалификации и уровню подготовки контролеров технического состояния транспортных средств
- нормативные акты, регламентирующие государственный учет и контроль технического состояния транспортных средств, перечень применяемого оборудования, приборов и инструментов

**Уметь:**

- организовывать подготовку к государственному учету транспортных средств, готовить документы для контроля технического состояния транспортных средств
- организовывать работу персонала по подготовке и проведению государственного учета и контроля технического состояния транспортных средств, применять передовые методы контроля технического состояния транспортных средств
- использовать требования нормативных актов по государственному учету и контролю технического состояния транспортных средств, пользоваться приборами, оборудованием и инструментами

**Владеть:**

- навыками подготовки к государственному учету транспортных средств, приемами проведения контроля технического состояния транспортных средств
- навыками оформления документов для обеспечения государственного учета и контроля технического состояния транспортных средств, проведения контроля технического состояния транспортных средств
- информацией об ответственности за нарушения в сфере государственного учета и контроля технического состояния транспортных средств, навыками работы с приборами, оборудованием и инструментами

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	18	36	-	зачет
7	заочная	4	-	6	62	-	зачет

**Аннотация программы дисциплины  
«НАДЕЖНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Надежность механических систем» являются:

- приобретение теоретических знаний и профессиональных навыков в области обеспечения надежности механических систем и их элементов на этапах их проектирования, изготовления и эксплуатации.
- изучение динамики изменения технического состояния, показателей надежности и основных причин появления отказов транспортно-технологических средств;

- изучение основных положений теории трения, изнашивания и усталостного разрушения элементов механических систем;
- выполнение расчета надежности элементов механических систем по критериям долговечности и безопасности вероятностными методами;
- количественная оценка показателей надежности и характеристик процесса восстановления работоспособности транспортно-технологических средств;
- обеспечение надежности транспортно-технологических средств на различных этапах жизненного цикла.

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

Дисциплина «Надежность механических систем» реализуется в рамках вариативной части базового цикла учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика (теория вероятностей и математическая статистика)»; «Детали машин и основы конструирования»; «Электрооборудование автомобилей и тракторов»; «Энергетические установки автомобилей и тракторов»; «Технология производства автомобилей и тракторов»; «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей»; «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания», «Основы теории надежности».

Дисциплина является опорой для изучения следующих дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов»; «Теория автомобилей и тракторов»; «Проектирование автомобилей и тракторов»; «Эксплуатация автомобилей и тракторов»; «Испытания автомобилей и тракторов»; «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»; «Автосервис и фирменное обслуживание»; «Экономика предприятия».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- способы сравнения и анализа по основным и дополнительным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
- методы выполнения теоретических и экспериментальных научных исследований и опытно-конструкторских разработок по поиску и всесторонней проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов
- порядок разработки, согласования и слежения за выполнением требований технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
- методы организации своевременного технического контроля с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

### **Уметь:**

- сравнивать и анализировать по основным и дополнительным критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

- выполнять теоретические и экспериментальные научные исследования и опытно-конструкторские разработки по поиску и всесторонней проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов
- разрабатывать, согласовывать и следить за выполнением требований технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
- организовывать своевременный технический контроль с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

#### **Владеть:**

- способами сравнения и анализа по основным и дополнительным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
- методами выполнения теоретических и экспериментальных научных исследований и опытно-конструкторских разработок по поиску и всесторонней проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов
- порядком разработки, согласования и слежения за выполнением требований технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов
- методами организации своевременного технического контроля с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

#### **4. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетн. един. – 144 ч, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18		36	90		экзамен
8	заочная	6		10	128		экзамен

#### **Аннотация программы дисциплины**

### **«ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Энергетические установки автомобилей и тракторов» являются:

- изучение студентами конструкции энергетических установок наземных автомобилей и тракторов, их основных механизмов и систем, формирование знаний и умений при выполнении расчётов и проектировании основных механизмов и систем энергоустановок автомобилей и тракторов с учётом условий эксплуатации;
- подготовка будущих специалистов в областях теории рабочих процессов, конструирования и расчёта различных элементов энергетических установок транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- двигателей и их систем; трансмиссий; ходовой части; рулевого управления; тормозных систем; рабочего и вспомогательного оборудования;
- электрооборудования в такой степени, чтобы они могли принимать технически обоснованные решения по выбору,

- эксплуатации и ремонту энергетических установок автомобилей и тракторов с целью максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов, интенсификации технологических процессов и эффективной защиты окружающей среды.

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

Дисциплина «Энергетические установки автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Физика», «Химия», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и комплексов» и является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация автомобилей и тракторов»; «Диагностика автомобилей и тракторов»; «Проектирование автомобилей и тракторов» и др. Дисциплина осваивается в 5 семестре

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- классификацию, технические характеристики, конструкцию и составные части энергоустановок транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; нормативно-техническую документацию и справочную литературу; конструктивные схемы и принцип работы узлов и агрегатов энергоустановок; основы проведения ТО

- нормативно-техническую документацию; технико-экономические эксплуатационные показатели наземных транспортных средств и их технологического оборудования; способы устранения неисправностей механизмов и систем энергоустановок;

- основную профессиональную терминологию

### **Уметь:**

- использовать рекомендации, изложенные в справочной литературе и нормативно-технической документации при анализе состояния автотракторного парка; совершенствовать технологию диагностирования и ТО систем и механизмов энергоустановок; управлять работой трудового коллектива и работать в команде

- использовать нормативно-техническую документацию и технико-экономические показатели наземных транспортных средств и их технологического оборудования по направлению своей профессиональной деятельности; выявлять неисправности в работе механизмов и систем энергоустановок

### **Владеть:**

- методами и приёмами анализа состояния существующей материально-технической базы автотракторного парка и перспективой её развития; инженерной терминологией и методами диагностирования и обслуживания энергоустановок транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; навыками самостоятельного анализа и оценки режимов работы механизмов и систем энергоустановок

- методами контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, основами проведения ТО механизмов автомобилей и тракторов

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы -108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	Очная	18	32	-	58	-	зачёт
5	заочная	6	8	-	94	-	зачёт

#### Аннотация программы дисциплины

### «ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Проектирование автомобилей и тракторов» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы».

Целью обучения дисциплины «Проектирование автомобилей и тракторов» обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Задачи изучения дисциплины - дать студентам знания о методах проведения проектирования автомобилей и тракторов, нормативной документации, регламентирующей порядок их подготовки и проведения; технологической базе проектирования; принципах и методах измерения физических величин, свойствах измерительных систем и их функциональных элементов; технологии проектирования узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, проектирования с учетом эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) 1ББ36 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

Изучение дисциплины «Проектирование автомобилей и тракторов» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Физика», «Математика», «Гидравлика и гидропневмопривод», «Детали машин и основы конструирования», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей».

Дисциплина является опорой для изучения учебных дисциплин «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобилей и тракторов».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- разработку технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- стадии разработки конструкторской документации;
- разработка рабочей конструкторской документации;
- основы технико-экономического проектирования машин
- разработку мер по повышению эффективности использования оборудования.
- эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов и способы повышения их эффективности. Знать условия безопасной эксплуатации.

**Уметь:**

- разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования. выполнять отдельные стадии проектных работ; составлять технические требования; разрабатывать, обосновывать и применять конструкторские решения на различных этапах проектирования
- разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования.
- использовать основные методы оценки достоверности результатов экспериментов и расчетов величин погрешностей;

**Владеть:**

- навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, навыками и кругозором в области автомобилестроения;
- навыками разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования, владеть инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических средств.
- выбрать технологический режим эксплуатации с точки зрения повышения его топливной экономичности

**4. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **9** зачетных единиц - **324** часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18	-	36	108	-	зачет
8	Очная	18	-	36	108	КП	экзамен
10	заочная	10	-	16	298	КП	экзамен

**Аннотация программы дисциплины  
«ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ АТП»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К основным целям освоения дисциплины «Экономики предприятия АТП» можно отнести: изучение основ рыночной экономики предприятия АТП, развитие навыков

рационального использования ресурсов, формирование навыков управления предприятием, с целью получения максимальной прибыли.

К основным задачам освоения дисциплины «Экономика предприятия АТП» следует отнести: изучение теоретических и методологических основ экономики предприятия АТП; ознакомление с современными направлениями развития предприятий в рыночных условиях хозяйствования; развитие навыков и умения в области анализа ресурсов предприятия АТП и управления предприятием; изучение передового опыта работы отечественных и зарубежных предприятий АТП; освоение методики расчета эффективности работы предприятий АТП.

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

Дисциплина «Экономика предприятия АТП» реализуется в рамках учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения профессионального цикла ОПОП ФГОС ВО, по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень специалитета) (шифр – 1ББ34).

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате освоения следующих дисциплин учебного плана: Экономическая теория, Экономика и организация производства, логистика на транспорте. В свою очередь, изучение дисциплины «Экономика предприятия АТП» является основой для овладения знаниями по таким дисциплинам как проектирование предприятий автомобильного транспорта.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- цели и задачи деятельности предприятия АТП в условиях рыночной экономики
- нормативные правовые документы, регулирующие деятельность предприятия АТП
- содержание бизнес-процессов организации сущность инновационно-инвестиционной деятельности предприятия АТП
- механизм функционирования предприятия АТП
- основные показатели финансовой устойчивости, ликвидности и платежеспособности, деловой и рыночной активности, эффективности и рентабельности деятельности

### **Уметь:**

- применять количественные и качественные методы анализа и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели анализировать капитал предприятия АТП
- систематизировать и получать необходимые данные для анализа деятельности предприятия АТП отрасли
- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы, оценивать их влияние на организацию

### **Владеть:**

- методами анализа основных и оборотных средств предприятия АТП; навыками оценки экономических и социальных условий осуществления предпринимательской деятельности

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

- методикой проведения комплексного анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятия и организации, использовать полученные результаты для повышения эффективности деятельности предприятия АТП

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
4	очная	16		32	96	КР	экзамен
4	заочная	8		10	126	КР	экзамен

### Аннотация программы дисциплины

## «РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» являются:

Цель курса — ознакомление с отечественным и зарубежным опытом ремонта автомобилей и управления отходами, рассмотрение нормативно-правовой базы и обращения с ней. Изучение основных процессов и аппаратов, используемых при утилизации отходов.

Задачи дисциплины:

- изучить основные методы проведения ремонта транспортных средств;
- изучить основные методы проведения утилизации транспортных средств;
- воспитывать культуру мышления.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) 1ББ35 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

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

Требования к «входным» знаниям: *обучающийся должен владеть знаниями:*

- основных физических явлений и фундаментальных понятий, законов классической и современной физики;

- методов оценки показателей надежности;

*обладать умениями:*

- выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах;

- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;

- прогнозировать последствия профессиональной деятельности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основные понятия и определения ремонта и утилизации автомобилей и тракторов
- основные проблемы возникающие при ремонте и утилизации автомобилей и тракторов
- основные критерии оценки проектируемых узлов агрегатов с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности при ремонте и утилизации автомобилей и тракторов;
- назначение технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов

#### Уметь:

- использовать понятия для определения состояния и вида ремонтов автомобилей и тракторов
- конкретные варианты решения проблем возникающих при, ремонте и утилизации автомобилей и тракторов
- оценивать проектируемые узлы агрегаты с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности при ремонте и утилизации автомобилей и тракторов
- использовать по назначению технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и утилизации автомобилей и тракторов

#### Владеть:

- навыками применения специальной терминологии для осуществления процедуры утилизации автомобилей и тракторов
- навыками разработки оптимальных решений проблем возникающих при, ремонте и утилизации автомобилей и тракторов
- навыками сравнения критериев проектируемых узлов агрегатов с учётом требований надёжности, технологичности, безопасности при ремонте и утилизации автомобилей и тракторов
- владеть навыками проведения ремонта и утилизации автомобилей и тракторов.

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очное	18	-	36	90	-	экз
11	заочное	6	-	10	128	-	экз

### Аннотация программы дисциплины

#### «ИСПЫТАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Испытания автомобилей и тракторов» является получение студентами необходимого уровня знаний для профессиональной деятельности и успешного освоения учебной программы по специальности «Наземные транспортно-технологические средства». В процессе изучения курса должны быть изучены

нормативные документы и другие справочные материалы по методам испытаний транспортных средств в современных условиях.

Задачи изучения дисциплины

- изучение методов проведения испытаний автомобилей и тракторов, нормативной документации, регламентирующей порядок их подготовки и проведения;
- изучение технологической базы испытаний;
- изучение принципов и методов измерения физических величин, свойств измерительных систем и их функциональных элементов;
- изучение технологии испытаний узлов и агрегатов автомобилей, испытаний по оценке эксплуатационных свойств автомобилей;
- изучение методов планирования экспериментов и статистической обработки их результатов.

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

Дисциплина «Испытания автомобилей и тракторов» реализуется в рамках профессионального цикла, базовой части ООП учебного плана очной и заочной форм обучения.

Изучение дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: Физика, математика, химия, гидравлика и гидропневмопривод, сопротивление материалов, детали машин. Дисциплина является опорой для изучения учебных дисциплин Автомобильные двигатели, Техническая эксплуатация транспорта, Автомобили.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- рациональную схему разработки и применения технических условий, стандартов и технических описаний наземных ТТСиТО
- эффективные и современные методы проведения стандартных испытаний наземных ТТСиТО
- рациональную и своевременную организацию технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных ТТСиТО
- эффективные и современные методы проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов

**Уметь:**

- использовать рациональную схему разработки и применения технических условий, стандартов и технических описаний наземных ТТСиТО
- использовать эффективные и современные методы проведения стандартных испытаний наземных ТТСиТО
- использовать рациональную и своевременную организацию технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных ТТСиТО
- использовать эффективные и современные методы проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов

**Владеть:**

- рациональной схемой разработки и применения технических условий, стандартов и технических описаний наземных ТТСиТО

- эффективными и современными методами проведения стандартных испытаний наземных ТТСиГО

- навыками рациональной и своевременной организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных ТТСиГО

- навыками проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов эффективными и современными методами

#### **4. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц – 216 ч, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	36		36	144	-	экзамен
11	заочная	8		12	196	-	экзамен

### **Аннотация программы дисциплины «АВТОМАТИКА АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Автоматика автомобилей и тракторов» являются:

– познакомить обучающихся с основными техническими характеристиками элементов систем автоматика автомобилей, схемными и конструкторскими решениями, а также параметрами некоторых систем в целом;

– познакомить обучающихся с технологическими процессами при производстве основных элементов систем автоматика автомобилей;

– дать информацию о материалах, применяемых при производстве элементов систем автоматика автомобилей;

– обучить принятию и обоснованию конкретных технических решений при конструировании элементов систем автоматика автомобилей.

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

Дисциплина «Автоматика автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основы автоматического управления, основные схемы систем автоматики, принцип действия систем с обратной связью, примеры автоматических систем автомобилей и технологического оборудования

- устройство и принцип действия систем автоматики автомобилей и технологического оборудования, зависимость режимов и параметров работы систем автоматики от внешних факторов

- технологию изготовления основных элементов систем автоматики автомобилей, материалы, элементы, применяемые при производстве систем автоматики, классификацию и маркировку элементов систем автоматики, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием компьютеров

#### **Уметь:**

- осуществлять поиск, анализировать научно-техническую информацию по системам автоматики автомобилей, составлять простейшие схемы автоматических устройств

- применять информацию о системах автоматики для определения неисправностей и сбоев в их работе, составлять схемы устройств автоматики и алгоритмов их работы

- анализировать информацию о новых схемных решениях для изготовления основных элементов систем автоматики автомобилей, поиска неисправностей и методов их устранения, настраивать устройства автоматики с использованием компьютеризированных средств

#### **Владеть:**

- навыками чтения схем систем автоматики, поиска информации о составе и принципе действия систем автоматики

- способностью определения неисправностей и сбоев в работе систем автоматики, составления схем устройств автоматики и алгоритмов их работы

- способностью определять потребность в применении систем автоматики на автомобилях и технологическом оборудовании, проектировать автоматические и автоматизированные системы

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	18	-	36	-	зачет
7	заочная	4	6	-	62	-	зачет

### **Аннотация программы дисциплины**

## **«ОСНОВЫ РАСЧЕТА КОНСТРУКЦИИ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Учебная дисциплина «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы».

Целями освоения дисциплины «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей» являются: углубление знаний конструкции автомобилей, их основных механизмов и систем и методов их расчета.

Задачами дисциплины являются:

- углубление знаний в области конструкций автомобилей;
- выполнение эксплуатационных, проектных и конструкторских расчетов основных механизмов и систем автомобилей;
- формирование знаний и умений выполнения расчета и проектирования основных механизмов и систем автомобилей с учетом их условий эксплуатации.

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

Дисциплина «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей» реализуется в рамках базовой части (дисциплины специализации) 1ББ38 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016г.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Детали машин и основы конструирования».

Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств», «Электрооборудование автомобилей и тракторов».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- технические данные, конструкции, показатели и результаты работы транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, методику их расчетов с использованием современных технических средств
- конструкцию, характеристики, рабочие процессы и основы расчета транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов
- в полном объеме основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям

### **Уметь:**

- **изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию рабочих процессов транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства**
- проводить анализ конструкций и рабочих процессов, планировать цикл выполнения работ, разрабатывать элементы конструкторской документации по созданию и модернизации средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

- самостоятельно и в составе коллектива использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения эксплуатационных задач

#### **Владеть:**

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

- методикой анализа конструкций и разработки элементов конструкторской документации по созданию и модернизации средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

- устойчивыми навыками осуществления экспертизы технической документации, надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией транспортного оборудования, агрегатов и сооружений

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетных единиц (144 часа).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	18	108	РГР	Экзамен
6	заочная	6	-	8	130	РГР	Экзамен

#### **Аннотация программы дисциплины**

### **«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТА»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель освоения дисциплины «История развития и современное состояние транспорта» - формирование компетенций по новым перспективным направлениям совершенствования агрегатов и систем автомобилей и умений самостоятельно познавать новое в автомобилестроении.

Задачи дисциплины:

- изучить историю развития транспорта;
- ознакомить студентов с современным состоянием и основными тенденциями совершенствования систем и механизмов автомобилей;
- научить студентов самостоятельно находить информацию о направлениях развития конструкций автомобилей и докладывать материал на научной студенческой конференции;
- сформировать у студента потребность к новым знаниям в области мирового автомобилестроения.

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

Дисциплина «История развития и современное состояние транспорта» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «История», «Физика», «Химия». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- историю развития транспорта, основные этапы развития автомобилестроения, тенденции развития транспортных средств
- основные этапы развития автомобильных и тракторных производств, перспективные разработки наземных транспортно-технологических средств
- ключевые даты исторических событий в автомобиле- и тракторостроении, вклад известных деятелей в развитие наземных транспортно-технологических средств, подробные сведения о перспективных разработках

#### Уметь:

- находить информацию о исторических этапах и перспективах развития наземных транспортно-технологических средств
- анализировать найденную информацию о исторических этапах и перспективах развития наземных транспортно-технологических средств
- использовать результаты анализа информации о исторических этапах и перспективах развития наземных транспортно-технологических средств

#### Владеть:

- навыками определения основных этапов исторического развития и перспективного развития наземных транспортно-технологических средств
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического и перспективного развития наземных транспортно-технологических средств
- способностью прогнозирования направлений перспективного развития наземных транспортно-технологических средств

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18	-	18	72	-	зачет
2	заочная	4	-	4	100	-	зачет

## Аннотация программы дисциплины

# «СЕРТИФИКАЦИЯ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобилей и тракторов» являются: изучение основ государственной политики и регулирования на автомобильном транспорте, теоретических и практических вопросов по сертификации и лицензированию, ознакомление:

- с действующими системами сертификации автотранспортных средств, услуг по техническому обслуживанию и ремонту (ТО) автотранспортных средств, нефтепродуктов;

- с основами лицензирования перевозочной деятельности, связанной с осуществлением транспортного процесса, уведомительным порядком начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности на автомобильном транспорте.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Транспортное право». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### знать:

- цели и задачи сертификации, организацию уведомительного порядка начала осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности на автомобильном транспорте

- основные принципы построения международных систем сертификации и нормативно-организационные документы по сертификации, виды контроля, проводимого органами контроля и надзора на транспорте, обязанности владельцев лицензий

- полномочия Ространснадзора ФСНСТ, ответственность за работу без лицензии и нарушения лицензионных требований и условий, порядок рассмотрения дел об административных правонарушениях

#### уметь:

- пользоваться нормативной базой в сфере сертификации и лицензирования

- осуществлять контроль за соблюдением законодательства в области сертификации и лицензирования
- проводить оценку соответствия образцов автомобильной техники требованиям безопасности и экологичности;
- вести контроль за выполнением лицензионных требований и условий

**владеть:**

- способностью ориентироваться в развитии сертификации, ее значении в современном обществе
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности правила и процедуры сертификации и лицензирования
- способностью предотвращать нарушения в сфере сертификации и лицензирования, вести профилактическую работу по недопущению таких нарушений

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18	-	18	36	-	зачет
10	заочная	4	-	6	62	-	зачет

**Аннотация программы дисциплины**

**«ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Электрооборудование автомобилей и тракторов» являются:

- предоставление студентам необходимых теоретических и практических знаний по конструктивному устройству, принципам действия, техническим и регулировочным характеристикам электрооборудования наземных автомобилей и тракторов;
- ознакомление с электроникой и электрооборудованием наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов);
- изучение технических характеристик электронных систем и электрооборудования наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов);
- изучение составных частей конструкции электронных систем и электрооборудования наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов);
- выявление основных неисправностей работы электронных систем и электрооборудования;
- наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов);
- приобретение студентами знаний по контрольно-регулирующим работам при техническом обслуживании электронных систем и электрооборудования наземных транспортно-технологических средств (автомобилей и тракторов);

- должен иметь представление о состоянии и тенденциях развития электрического и электронного оборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в целом, в том числе и современного зарубежного производства.

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

Дисциплина «Электрооборудование автомобилей и тракторов» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Физика», «Химия», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и комплексов» и является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация автомобилей и тракторов»; «Диагностика автомобилей и тракторов»; «Проектирование автомобилей и тракторов» и др. Дисциплина осваивается в 5 семестре.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- конструктивные схемы, принцип работы узлов и агрегатов систем электрооборудования;
- основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования автомобилей и тракторов и технологического оборудования
- основы обслуживания механизмов и систем электрооборудования автомобилей и тракторов и технологического оборудования;
- способы устранения неисправностей механизмов и систем электрооборудования автомобилей и тракторов и технологического оборудования;
- основную профессиональную терминологию

**Уметь:** - читать электрические схемы работы электронных систем и электрооборудования; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;

- выявлять неисправности в работе механизмов и систем электрооборудования;
- пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;
- управлять работой трудового коллектива и работать в команде

### **Владеть:**

- инженерной терминологией в области отечественной электронной техники; методами диагностирования и обслуживания электронных систем автомобилей и тракторов и технологического оборудования
- методами диагностирования и обслуживания электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- навыками применения справочной литературы и заводских рекомендаций по эксплуатации автомобилей и тракторов и технологического оборудования

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 часов.

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	Очная	18	32	-	58	-	зачёт
5	заочная	6	8	-	94	-	зачёт

#### Аннотация программы дисциплины

### «КОНСТРУКЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы».

Целями освоения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов» являются: получение знаний о принципах работы, технических характеристиках узлов и агрегатов автомобилей и тракторов; теории движения; рабочих процессах агрегатов и систем, основных показателях эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов, о конструкциях современных автотранспортных средств, тенденциях их развития, теории эксплуатационных свойств автотранспортных средств, рабочих процессов и основ расчета и конструирования их механизмов.

Задачами дисциплины являются:

- изучение правил комплектации, стандартизации и унификации конструкций, а также материалов изделий автомобилей и тракторов;
- изучение особенностей эксплуатации автомобилей и тракторов;
- изучение основных технико-эксплуатационных свойств, оценочных показателей и характеристик эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов;
- изучение нормативно-технической документации.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов» реализуется базовой (дисциплины специализации) 1ББ42 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Теоретическая механика», «История развития и современное состояние транспорта», «Электротехника и электроника».

Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Теория автомобилей и тракторов», «Энергетические установки автомобилей и тракторов», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основы содержания и отличительных особенностях производственного и технологических процессов производства и ремонта автомобилей и тракторов
- конструкцию и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов

**уметь:**

- анализировать научно-технический опыт и тенденций развития технологий эксплуатации автомобилей и тракторов
- различать конструктивные параметры и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов

**владеть:**

- навыками анализа научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации автомобилей и тракторов
- навыками расчета конструктивных параметров и эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов и сравнения их величин с нормативными значениями

### **Аннотация программы дисциплины**

## **«ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ДОРОЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью обучения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» является формирование у студентов знаний об устройстве и эксплуатации автомобильных дорог и технологических сооружений.

Исходя из требований к знаниям и умениям к выпускнику в этой отрасли, основными задачами дисциплины являются:

- ознакомление с классификацией автомобильных дорог и технологических сооружениях, их устройства;
- изучение транспортно-эксплуатационных свойств автомобильной дороги;
- диагностирование состояния автомобильных дорог;
- определение пропускной способности участка автомобильной дороги;
- определение объёма снега, подлежащего уборке, количества необходимой спецтехники;
- определение характеристик транспортного потока;
- комплексная оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги.

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

Дисциплина «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» реализуется в рамках базовой части (дисциплины специализации) учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Сопротивление материалов», «Физика», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования».

Дисциплина «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Транспортное право», «Теория автомобилей и тракторов», «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий», «Проектирование автомобилей и тракторов».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- классификацию автомобильных дорог и городских улиц, технологических сооружений
- планирование и организацию дорожно-ремонтных работ на автомобильных дорогах и городских улиц

#### Уметь:

- определять состояние дорожных коммуникаций и состояний автомобильных дорог
- оценивать безопасность движения на автомобильных дорогах

#### Владеть:

- комплексной оценкой транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги
- методиками сохранения транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в разные периоды года и средств для ее реализации

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц - **144** часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18	-	36	90	-	экзамен
9	заочная	6	-	10	128	-	экзамен

## Аннотация программы дисциплины «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы».

Целями освоения дисциплины «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» являются: овладение студентами знаний и практических навыков проектирования автотранспортных предприятий для рациональной организации процесса ремонта и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентом знаний выбора и обоснования исходных данных для технологического расчета автотранспортного предприятия (АТП);

- ознакомление студента с методикой и последовательностью технологического расчета АТП;
- приобретение студентом навыков обоснования форм организации технического обслуживания (ТО) и ремонта подвижного состава;
- приобретение студентом навыков по рациональной организации процесса ремонта и сервисного обслуживания подвижного состава АТП;
- приобретение студентом знаний методик расчета площадей производственных отделений и участков АТП;
- ознакомление студента с современным программным обеспечением для разработки объемно-планировочных решений производственного корпуса и участков АТП.

Выпускник данного направления подготовки должен уметь технически грамотно проектировать предприятия автомобильного транспорта владея навыками технологического расчета и использовать современное программное обеспечение для оформления чертежно-графической документации.

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

Дисциплина «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) 1ББ43 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей».

Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для выполнения эксплуатационного раздела выпускной квалификационной работы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Формы развития производственно-технической базы для совершенствования технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- методику расчета производственной программы ТО и ТР подвижного состава их агрегатов, систем и элементов на АТП;
- современные технические средства для разработки форм развития производственно-технической базы
- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования Номенклатуру технологического оборудования, инструмента и оснастки для производственных участков;
- технологическое оборудование, используемое при ТО и ТР подвижного состава;

- нормативы расстановки технологического оборудования друг от друга в зависимости от их габаритных размеров
  - способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов
- Исходные данные для обоснования форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования условия;
- организации поточных линий ТО и ЕО;
  - этапы технологического расчета по разработке технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

**Уметь:**

- использовать справочную литературу для выбора и обоснования исходных данных для технологического расчета работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- использовать необходимую информацию для технологического расчета производственной программы ТО и ТР подвижного состава их агрегатов, систем и элементов на АТП;
- анализировать технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
- пользоваться табелем технологического оборудования для подбора их на производственные участки;
- подбирать и рассчитывать количество основного технологического оборудования для ТО и ТР подвижного состава;
- использовать нормативы расстановки технологического оборудования при разработке планировочных решений производственных участков
- использовать исходные данные в технологическом расчете форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- обосновывать методику организации ТО и ТР, диагностики подвижного состава, а также поточных линий ТО и ЕО;
- проводить технологические расчеты количества универсальных постов ТО и ТР, диагностики подвижного состава, а также поточных линий для ТО и ЕО и их площадей

**Владеть:**

- необходимой информацией для организации производства ТО и ТР подвижного состава их агрегатов, систем и элементов на АТП;
- техническими данными для обоснования форм организации ТО и ТР подвижного состава на АТП;
- методиками технологического расчета для совершенствования производственно-технической базы и разработки их объемно-планировочных решений
- показателями, влияющими на загрузку технологического оборудования;
- методиками расчета основного технологического оборудования для ТО и ТР подвижного состава;

- навыками работы в среде Компас при расстановке оборудования в производственных зонах
- технологическим расчетом поточных линий ТО и ЕО;
- технологическим расчетом поточных линий ТО и ЕО и расчетом площадей поточных линий;
- методиками расчетов количества универсальных постов ТО и ТР, диагностики подвижного состава, а также поточных линий для ТО и ЕО, а также разрабатывать объемно-планировочные решения в среде Компас

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
10	очная	16	-	32	132	КП	Экзамен
12	заочная	8	-	10	162	КП	Экзамен

### Аннотация программы дисциплины «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Соппротивление материалов» являются изучение и овладение теоретическими основами, практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов металлургических конструкций, транспортно-технологических машин и механизмов, необходимыми, как при изучении дальнейших дисциплин, так и в дальнейшей практической деятельности специалистов с целью обеспечения требуемых параметров их надежности при нормативных сроках эксплуатации и прогнозировании вероятных значений перегрузок. Ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций и механизмов, а также изучение механических характеристик материалов.

При этом изучение дисциплины должно формировать у студентов принципы необходимости одновременного обеспечения работоспособности конструкций, транспортно-технологических машин и механизмов, выполнения требований безопасности, экономичности и эстетичности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Соппротивление материалов» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся заочной формы обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Материаловедение», «Химия». Дисциплина «Соппротивление материалов» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Теория механизмов и машин», «Автомобили».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- методы формулирования и решения инженерных задач

**Уметь:**

- выполнять расчеты на прочность и жесткость, расчеты деталей машин, механизмов и элементов конструкций

**Владеть:**

- знаниями об основных группах и классов современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 часов).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3, 4	заочная	10	12	8	192	РГР	зачет, экзамен
2, 3	очная	54		54	108	РГР	зачет, экзамен

**Аннотация программы дисциплины****«АВТОСЕРВИС И ФИРМЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»****1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - ознакомить студентов с социально-экономической сущностью автосервиса, закономерностями изменений в рынке автосервиса; дать теоретические знания и ознакомить путями решения задач сервисного обслуживания автомобилей населения; получить ответы на злободневные вопросы, как определение емкости рынка автомобилей, запасных частей и материалов, деление рынка, дифференцированный и недифференцированный маркетинг, обеспечение конкурентоспособности станции технического обслуживания и ее услуг, правилам работы с клиентурой и работниками станции, ознакомить с основами технологического проектирования станций технического обслуживания автомобилей.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей» реализуется в рамках вариативной 1БВ2 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Менеджмент».

Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», выполнения эксплуатационного раздела выпускной квалификационной работы.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

О порядке согласования проектной документации предприятий транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получение разрешительной документации на их деятельность; об экономических законах, действующих на предприятии сервиса и фирменного обслуживания, их применением в условиях рыночного хозяйства страны; об использовании конструкционных материалах, применяемых при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования

**Уметь:**

Выполнять расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и материалы по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

**Владеть:**

Компьютерными технологиями выполнения строительных и машиностроительных чертежей; методами разработки обобщенных вариантов проектных решений, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений.

**4. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц - **108** часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18	-	36	54	-	зачет
12	заочная	4	-	6	98	-	зачет

**Аннотация программы дисциплины  
«ОСНОВЫ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы теории надежности» являются:

- формирование у выпускников научного представления об основных закономерностях изменения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов, возникновения их отказов и неисправностей;
- изучение основ теории надежности, выработка рациональной стратегии использования, обеспечивающей эффективность функционирования транспортно-технологических машин и комплексов;
- изучение основных показателей надежности, методов сбора информации и статистической обработки информации о надежности;
- освоение методов расчета надежности элементов, испытания их на надежность, прогнозирования и повышения надежности.

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

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика»; «Теоретическая механика»; «Теория механизмов и машин»; «Детали машин и основы конструирования»; «Технология конструкционных материалов»; «Материаловедение».

Дисциплина является опорой для изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности»; «Экономика предприятия АТП»; «Основы работоспособности технических систем»; «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования»; «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»; «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- способы сравнения по основным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

- способы сравнения по основным и дополнительным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

- способы сравнения и анализа по основным и дополнительным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

- методы анализа состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе

- современные методы анализа состояния и оценки перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе

- современные методы анализа состояния и оценки перспектив развития автомобилей и тракторов отечественного и зарубежного производства, их технологического оборудования и комплексов на их базе

- способы организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

- методы организации технического контроля с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

- методы организации своевременного технического контроля с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

### **Уметь:**

- сравнивать по основным критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

- сравнивать по основным и дополнительным критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
  - сравнивать и анализировать по основным и дополнительным критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
  - анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
  - используя современные методы, анализировать состояние и оценивать перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
  - используя современные методы, анализировать состояние и оценивать перспективы развития автомобилей и тракторов отечественного и зарубежного производства, их технологического оборудования и комплексов на их базе
  - организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
  - организовывать технический контроль с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
  - организовывать своевременный технический контроль с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования
  - способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
  - готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
  - способами определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- Владеть:**
- способами сравнения по основным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
  - способами сравнения по основным и дополнительным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
  - способами сравнения и анализа по основным и дополнительным критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности
  - способами анализа состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
  - современными методами анализа состояния и оценки перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе

- современными методами анализа состояния и оценки перспектив развития автомобилей и тракторов отечественного и зарубежного производства, их технологического оборудования и комплексов на их базе

- способами организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

- методами организации технического контроля с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

- методами организации своевременного технического контроля с необходимой точностью при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 часов).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18		36	54		зачет
7	заочная	4		6	98		зачет

#### **Аннотация программы дисциплины**

### **«РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Учебная дисциплина «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализация «Автомобили и тракторы».

Целями освоения дисциплины «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания» являются: подготовка в области теории рабочих процессов ДВС и их систем в такой степени, чтобы выпускники могли принимать технически обоснованные решения по выбору, эксплуатации и ремонту силовых установок автотранспортных средств с целью максимальной экономии топливно-энергетических ресурсов, интенсификации технологических процессов и эффективной защиты окружающей среды.

Задачи дисциплины изучение:

- оборудований, применяемое при испытаниях двигателей;
- теоретических циклов ДВС;
- теоретических циклов ДВС с различными способами подвода тепла и их влияние на действительные циклы ДВС;
- действительных рабочих циклов ДВС и влияние на индикаторные и эффективные показатели различных параметров, характеризующих протекание рабочего цикла;
- особенностей работы двигателей, работающих на альтернативных топливах;
- кинематики и динамики ДВС;
- принципа конструирования и расчета основных узлов и механизмов двигателя;
- анализа влияния различных режимов работы двигателей на их экономические и эффективные показатели.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Теоретическая механика», «Теплотехника».

Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Энергетические установки автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- основные критерии, оценивающие те или иные аспекты работы ДВС и общепринятые характеристики примененных на автотранспорте силовых агрегатов;
- современные методы улучшения технико-экономических и экологических показателей и характеристик двигателя, включая использование средств электроники;
- влияние основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и атмосферно - климатических факторов на протекание процессов в ДВС и на формирование внешних показателей работы двигателя
- закономерности и наиболее эффективные методы превращения химической энергии топлива в работу в ДВС;
- сущность и назначение процессов, происходящих в цилиндре ДВС при реализации действительного цикла;
- основные методы расчета и оценки нагрузок в основных нагруженных механизмах тепловых двигателей

### **Уметь:**

- проводить оценочный расчет показателей работы ДВС;
- проводить испытания ДВС;
- определять основные показатели работы и характеристики ДВС и оценивать результаты измерений
- намечать необходимые мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту ДВС, исходя из современных эксплуатационных, экономических и экологических требований;
- выбирать рациональные методы организации работы автомобиля, исходя из специфики изменения показателей его силового агрегата;
- формулировать цель анализа и применять кинематические и динамические расчеты для обеспечения показателей тепловых двигателей

### **Владеть:**

- методикой испытания ДВС;
- высокой эрудированностью в области осуществления рабочих процессов тепловых двигателях;
- средствами компьютерной графики для испытаний ДВС
- знаниями по типам и разновидностям двигателей внутреннего сгорания;

- анализом преимуществ и недостатков применяемых методов организации рабочего процесса ДВС;
- навыками для объяснения причин и последствий прекращения работоспособности ДВС

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины:** 4 зачетные единицы (144 часа).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	36	90	КП	Экзамен
7	заочная	8	-	12	124	КП	Экзамен

### Аннотация программы дисциплины

#### «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются: ознакомление с методами и средствами измерения геометрических параметров различных деталей, способами достижения требуемой точности измерений; ознакомление студентов с нормативной основой метрологического обеспечения точности измерений; выработка у студентов навыков по выбору методов и средств измерения; освоение студентами методов обработки многократных измерений.

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

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Компьютерные технологии в технике», «Материаловедение». Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Основы теории надежности», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

###### Знать:

- метрологические нормы и правила, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности

###### Уметь:

- выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы

###### Владеть:

- способностью выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетных единиц (108 часов).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
11	з	6	4	4	94		зачет
8	о	18	18	18	54		зачет

#### Аннотация программы дисциплины

##### «ОСНОВЫ САПР АТП»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) Основы САПР АТП являются: на основе усвоения отобранных теоретических и практических знаний, умений и навыков в области автоматизированного проектирования овладеть компетенциями по квалифицированному применению на практике методов и средств автоматизации технологического проектирования.

В настоящей дисциплине, в основном, изучается современное состояние основ автоматизированного проектирования и САПР оборудования и оснастки в различных условиях машиностроительных производств.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы система автоматизированного проектирования (Основы САПР)» относится к профессиональному циклу БЗ рабочего учебного плана вариативной его части.

Базой (опорой) для изучения настоящей дисциплины являются дисциплины (пререквизиты) «Информатика», «Детали машин и основы конструирования», «Компьютерная графика», «Технологические процессы в машиностроении», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технологии машиностроения», «Оборудование машиностроительных производств» «Резание материалов».

Эти дисциплины формируют технологические основы знаний и составляют базу методического, алгоритмического, программного информационного обеспечения автоматизированного проектирования и определяют структуру разновидностей САПР.

Результаты освоения дисциплины «Основы система автоматизированного проектирования (САПР)» в полной мере являются входными параметрами (опорой) для изучения курсов (корреквизитов) «Автоматизация конструкторского и технологического проектирования», «Проектирование технологических процессов изготовления машин». Они будут использованы при выполнении выпускной работы бакалавра.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- способы создания и визуализации анимированных сцен

##### **Уметь:**

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых, технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; создавать трехмерные модели на основе чертежа.

#### **Владеть:**

- способен использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств;
- способен выполнять работы по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств;
- способен выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц (144 часа).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18	18		108		экзамен
5	заочная	6		6	132		экзамен

### **Аннотация программы дисциплины «ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Менеджмент» являются: формирование у студентов современного управленческого мышления и способностей решать разнообразные управленческие (хозяйственные, социальные и психологические) задачи с использованием современных технологий, методик, приёмов и средств.

Задачами являются:

- получение основных представлений о системе управления современной организацией;
- изучение законов, принципов, функций, процессов, технологий, методов и приёмов менеджмента;
- овладение знаниями, навыками и умением эффективного решения различных управленческих задач.

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

Дисциплина «Менеджмент» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

В методическом плане дисциплина опирается на знания, умения и компетенции, сформированные при изучении дисциплины учебного плана «Маркетинг». Данная дисциплина является основой для дальнейшего изучения дисциплины «Организация и планирование производства».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- сущность менеджмента и содержание процесса управления организацией;
- технологию управления, методику оценки управленческих ситуаций и разработки управленческих решений, организации деловых коммуникаций, управления служебными конфликтами;
- организационные и социально-психологические проблемы менеджмента, проблемы мотивации, лидерства и руководства;
- основы организационного поведения, социальные вопросы и этику управления.

#### **Уметь:**

- выполнять основные управленческие функции (планирование, организация, мотивация, контроль, координация) и связующие процессы (принятие решений и коммуникации) в управлении организацией;
- применять полученные знания в практической профессиональной деятельности, обеспечивая эффективное управление организацией.

#### **Владеть:**

- навыками использования теорий мотивации, выбора эффективного стиля руководства, управления сотрудниками, группами и коллективом в целом, служебными конфликтами, организационным развитием.

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
8	Очная	18		36	54		Зачет
10	заочная	4		6	98		Зачет

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«МАРКЕТИНГ НА ТРАНСПОРТЕ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Маркетинг на транспорте» являются: формирование у студентов современного управленческого мышления и способностей решать разнообразные управленческие (хозяйственные, социальные и психологические) задачи с использованием современных технологий, методик, приёмов и средств.

Задачами являются:

- получение основных представлений о системе управления современной организацией;
- изучение законов, принципов, функций, процессов, технологий, методов и приёмов менеджмента;
- овладение знаниями, навыками и умением эффективного решения различных управленческих задач.

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

Дисциплина «Менеджмент» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

В методическом плане дисциплина опирается на знания, умения и компетенции, сформированные при изучении дисциплины учебного плана «Маркетинг». Данная дисциплина является основой для дальнейшего изучения дисциплины «Организация и планирование производства».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- сущность менеджмента и содержание процесса управления организацией;
- технологию управления, методику оценки управленческих ситуаций и разработки управленческих решений, организации деловых коммуникаций, управления служебными конфликтами;
- организационные и социально-психологические проблемы менеджмента, проблемы мотивации, лидерства и руководства;
- основы организационного поведения, социальные вопросы и этику управления.

#### Уметь:

- выполнять основные управленческие функции (планирование, организация, мотивация, контроль, координация) и связующие процессы (принятие решений и коммуникации) в управлении организацией;
- применять полученные знания в практической профессиональной деятельности, обеспечивая эффективное управление организацией.

#### Владеть:

- навыками использования теорий мотивации, выбора эффективного стиля руководства, управления сотрудниками, группами и коллективом в целом, служебными конфликтами, организационным развитием.

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
8	Очная	18		36	54		Зачет
10	заочная	4		6	98		Зачет

## Аннотация программы дисциплины «ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прикладное программирование» являются:

Цель дисциплины — формирование у студентов знаний об основных принципах алгоритмизации и теории алгоритмов, программе и программировании, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Прикладное программирование» реализуется в рамках вариативной базовой части учебного плана обучающихся очной и заочной форм. В рабочем учебном

плане дисциплина «Прикладное программирование» находится в вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при изучении дисциплины «Информатика».

Дисциплина «Прикладное программирование» является основой для дальнейшего изучения дисциплины «Компьютерная графика», «Автоматизация конструкторско-технологических задач». Знания, полученные бакалаврами при изучении этой дисциплины, будут использованы при выполнении квалификационной работы бакалавра, а также при обучении в магистратуре.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

Стандартные задачи профессиональной деятельности; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в профессиональной деятельности; основы информационно-коммуникационных технологий; основы математики на уровне, необходимом для решения стандартных задач профессиональной деятельности; виды угроз, возникающие в процессе информационной деятельности; методы и средства обеспечения информационной безопасности объектов профессиональной деятельности; понятия конфиденциальной информации, персональных данных и государственной тайны.

#### Уметь:

Применять математические методы, вычислительную технику для решения практических задач; выбирать необходимые информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде - выявлять угрозы информационной безопасности; анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности.

#### Владеть:

Элементами функционального анализа; численными методами решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики, математической логики, теории графов и теории алгоритмов; библиотечно-библиографическими знаниями; методами и средствами обеспечения информационной безопасности.

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18	36	-	54	-	зачет
9	заочная	4	6	-	98	-	зачет

## Аннотация программы дисциплины «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование» являются: развитие логического и алгоритмического мышления; повышение уровня математической культуры; овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин; освоение методов математического моделирования; освоение приемов постановки и решения математических задач; организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах по построению наиболее распространенных математических моделей; по использованию методов поиска оптимальных решений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Математическое моделирование» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Проектирование автомобилей и тракторов»; «Проектирование предприятий автомобильного транспорта»; «Организация и планирование производства»; «Экономика предприятия».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

Принципы моделирования, классификацию способов представления моделей процессов и систем, методы моделей для инженерных задач, вычислительные методы

Предмет, задачи и структуру предмета «Математическое моделирование», методы моделирования физических, химических и технологических процессов

#### **Уметь:**

Решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер

Представить модель в алгоритмическом и математическом виде (объекты и процессы)

#### **Владеть:**

Навыками решения вычислительных задач;  
способностью разрабатывать математические модели производственных процессов с использованием современных компьютерных технологий

Навыками решения вычислительных задач,  
способностью разрабатывать математические модели производственных процессов с использованием современных компьютерных технологий.

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц – 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18		36	54		зачет
8	заочная	4		6	98		зачет

## Аннотация программы дисциплины «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы научных исследований» являются: представление о постановке и проведении научных исследований, работы с научной литературой, выработке творческого подхода к решению научных проблем, возможность обоснованно выбрать научное направление.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы научных исследований» реализуется в рамках базовой части учебного плана обучающихся заочной формы обучения.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основ механики, химии, умение применять методы и средства измерения физических величин, методы определения химических показателей.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Введение в специальность», «Высшая математика», «Физика», «Химия», «Теоретическая механика» и др. специальных дисциплин. Дисциплина способствует освоению студентами выполнение научно-исследовательских работ, практических навыков самостоятельного планирования, проведения экспериментов и статистической обработки опытных данных.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

Методы анализа состояния и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств

Решения задач профессиональной деятельности на основе информационных и библиографических культур

#### **Уметь:**

Применять методы анализа состояния и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств

Применять решения задач профессиональной деятельности на основе информационных и библиографических культур

#### **Владеть:**

Методами анализа состояния и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств

Методами решения задач профессиональной деятельности на основе информационных и библиографических культур

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов,

из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
8	очная	18		18	72	-	Зачет
10	заочная	4	-	6	98	-	Зачет

#### Аннотация программы дисциплины

#### «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (элективная дисциплина)»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)» являются:

- роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста, знать основы физической культуры и здорового образа жизни;

- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке), приобрести личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей и для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

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

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является дисциплиной по выбору студента, устанавливаемой ВУЗом, обучающихся по очной и заочной формам обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «История», «Безопасность жизнедеятельности».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

###### Знать:

- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; методы и средства развития физических качеств человека (сила, быстрота, выносливость, гибкость, координация).

###### Уметь:

- реализовывать знания по организации и проведению оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований в практической деятельности

###### Владеть:

Методами и средствами физического воспитания и спорта для оптимизации работоспособности и здорового образа жизни; навыками организации и проведения оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины: 328 часов

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная			54			зачет
3	очная			54			зачет
4	очная			54			зачет
5	очная			54			зачет
6	очная			54			зачет
7	очная			54			зачет
2	заочная			8	304		зачет
3	заочная			8			зачет
4	заочная			8			зачет

#### Аннотация программы дисциплины

##### «ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (элективная дисциплина)»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прикладная физическая культура» являются:

- роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста, знать основы физической культуры и здорового образа жизни;
- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке), приобрести личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей и для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Прикладная физическая культура» является дисциплиной по выбору студента, устанавливаемыми ВУЗом, обучающихся по очной и заочной формам обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «История», «Безопасность жизнедеятельности».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### Знать:

- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни; социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; методы и средства развития физических качеств человека (сила, быстрота, выносливость, гибкость, координация).

##### Уметь:

- реализовывать знания по организации и проведению оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований в практической деятельности

## **Владеть:**

Методами и средствами физического воспитания и спорта для оптимизации работоспособности и здорового образа жизни; навыками организации и проведения оздоровительных, профессионально-прикладных, спортивных занятий, физкультурно-спортивных конкурсов и соревнований, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психического благополучия, развития и совершенствования психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре

## **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины: 328 часов**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная			54			зачет
3	очная			54			зачет
4	очная			54			зачет
5	очная			54			зачет
6	очная			54			зачет
7	очная			54			зачет
2	заочная			8	304		зачет
3	заочная			8			зачет
4	заочная			8			зачет

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования» является формирование у обучающихся системы компетенций на освоение принципов проектирования, изучение основных положений графики на примере известных пакетов прикладных программ. Задачей курса является выработка знаний и умений, необходимых для создания чертежно-конструкторской документации в машиностроении, освоение методологии и технологии выполнения графических работ на ПЭВМ, знакомство с различными сферами применения методов и средств компьютерной графики в современном обществе и разработка пользовательского графического интерфейса.

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

Дисциплина «Компьютерная графика» реализуется в рамках базовой части Б1 учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения

Дисциплина «Компьютерная графика» – совокупность математических и аппаратных средств, обеспечивающих представление и преобразование в ЭВМ графической информации; область деятельности в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира.

Предметом компьютерной графики, являются различного рода конструкторские и текстовые документы, правила их оформления в соответствии с ГОСТ, средствами САПР и систем КОМПАС 3D и AutoCAD.

Дисциплина «Компьютерная графика» тесно связана и опирается на курс «Начертательной геометрии и инженерной графики», а так же «Информатика». Знания, умения и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин входящих в профессиональный цикл курсового проектирования и подготовки выпускной квалификационной работы.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- современные технические средства машинной (компьютерной) графики, теоретические аспекты разработки электронных документов, основные приемы работы с графическими редакторами, предназначенными для подготовки конструкторской документации

#### Уметь:

- применять информационно-коммуникационные технологии и базы данных для поиска технической и справочной информации, при выполнении графических работ дисциплины, создавать и редактировать электронные модели деталей и сборочных единиц, и на их основе разрабатывать рабочие чертежи с электронных моделей и электронных сборочных единиц, выполнять конструкторскую документацию (графическую и текстовую) с применением графических пакетов КОМПАС–3D и AutoCAD

#### Владеть:

- навыками выполнения электронных моделей деталей и элементов конструкции узлов изделий транспортно-технологических машин, подготовки и оформления конструкторской документации и практического применения графических пакетов КОМПАС– 3D и AutoCAD

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18	36		90		Экзамен
5	заочная	6	8		130		экзамен

### Аннотация программы дисциплины

#### «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является формирование у обучающихся системы компетенций на освоение принципов проектирования, изучение основных положений графики на примере известных пакетов прикладных программ. Задачей курса является выработка знаний и умений, необходимых для создания чертежно-конструкторской документации в машиностроении, освоение методологии и технологии выполнения графических работ на ПЭВМ, знакомство с различными сферами применения методов и средств компьютерной графики в современном обществе и разработка пользовательского графического интерфейса.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информационные технологии» реализуется в рамках базовой части Б1 учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения

Дисциплина «Информационные технологии» – совокупность математических и аппаратных средств, обеспечивающих представление и преобразование в ЭВМ графической информации; область деятельности в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира.

Дисциплина «Информационные технологии» тесно связана и опирается на курс «Начертательной геометрии и инженерной графики», а так же «Информатика». Знания, умения и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин входящих в профессиональный цикл курсового проектирования и подготовки выпускной квалификационной работы

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- современные технические средства машинной (компьютерной) графики, теоретические аспекты разработки электронных документов, основные приемы работы с графическими редакторами, предназначенными для подготовки конструкторской документации

### Уметь:

- применять информационно-коммуникационные технологии и базы данных для поиска технической и справочной информации, при выполнении графических работ дисциплины, создавать и редактировать электронные модели деталей и сборочных единиц, и на их основе разрабатывать рабочие чертежи с электронных моделей и электронных сборочных единиц, выполнять конструкторскую документацию (графическую и текстовую) с применением графических пакетов КОМПАС– 3D и AutoCAD

### Владеть:

- навыками выполнения электронных моделей деталей и элементов конструкции узлов изделий транспортно-технологических машин, подготовки и оформления конструкторской документации и практического применения графических пакетов КОМПАС– 3D и AutoCAD

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18	36		90		Экзамен
5	заочная	6	8		130		экзамен

## Аннотация программы дисциплины

### «ТЮНИНГ АВТОМОБИЛЕЙ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Тюнинг автомобилей» являются: дать обучающимся знания в изучении и установке дополнительного оборудования на

автомобили, навыки изменения их мощностных и эксплуатационных характеристик путем доработки и замены агрегатов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с видами и методами тюнинга;
- изучение приемов улучшения характеристик транспортных средств (ТС);
- овладение навыками настроек систем и механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТТМО);
- активизация технического творчества обучающихся.

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

Дисциплина «Тюнинг автомобилей» реализуется в рамках вариативной (дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Основы работоспособности технических систем», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- техническое состояние машин или механизмов в процессе их эксплуатации
- взаимозаменяемость и применимость комплектующих, узлов и агрегатов
- методы изменения характеристик ТТМО;
- применимость диагностического и настроечного оборудования

### **Уметь:**

- использовать контрольно-измерительные средства и специальное оборудование
- определять состояние элементов автомобиля путем определенной последовательности в выполнении проверок
- проектировать и производить расчеты настроек узлов, агрегатов и систем;
- производить теоретические и экспериментальные исследования

### **Владеть:**

- прогнозированием улучшения эксплуатационных свойств ТТМО в результате тюнинга
- использованием элементарных основ проектирования и дизайна
- учетом действующего законодательства, регламентирующего требования к техническому состоянию ТТМО

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 часа.

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18	-	18	36	-	зачет
10	заочная	4	-	6	62	-	зачет

#### Аннотация программы дисциплины

### «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЙ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Учебная дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» предназначена для студентов факультета строительных и транспортных технологий, обучающихся по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы».

Целью освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» является обучение принципам и методам технологического проектирования и расчета, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий сервисного профиля с использованием в производственных процессах средств механизации.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о понятии производственно-техническая база предприятий;
- выработать умения обоснования форм развития производственно-технической базы предприятия;
- приобрести теоретические знания применения правил составления технологических планировок и компоновок производственных зон и участков;
- изучить возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм.
- способствовать усилению креативной составляющей личности студента путем организации обсуждения производственных ситуаций.

В результате освоения данной дисциплины обеспечивается достижение целей основной образовательной программы приобретенные знания, умения и навыки позволяют подготовить выпускника к расчетно-проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности.

В результате освоения данной дисциплины обеспечивается достижение целей основной образовательной программы приобретенные знания, умения и навыки позволяют подготовить выпускника к расчетно-проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура предприятий» реализуется в рамках дисциплин и курсов по выбору студента, устанавливаемые ВУЗом

1БВПЗ части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренного Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1022 от «11» августа 2016 года.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов».

Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения следующих дисциплин: «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- исходные данные для технологического расчета производственных зон и участков СТОА;

- порядок технологического расчета производственных зон и участков СТОА;

- особенности технологического расчета производственных зон и участков СТОА

- понятие о производственно-технической базе предприятий сервисного обслуживания автомобилей;

- формы развития производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;

- состояние и формы развития производственно-технической базы

- об основных эксплуатационных ресурсах необходимых для функционирования производственно-технической базы предприятий;

- методики определения потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах;

- методики расчета потребности производственно-технической базы предприятий в эксплуатационных ресурсах

#### **Уметь:**

- пользоваться и применять имеющейся нормативно-технической и справочной документацией

- различать формы развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;

- анализировать типовые проекты предприятий сервисного обслуживания автомобилей;

- анализировать потребности регионального рынка труда, а также требования профессионального сообщества для разработки технологических проектов форм развития производственно-технической базы

- подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса;

- рассчитывать количество основного технологического оборудования в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса;

- подбирать технологическое оборудование в зависимости от целей и задач предприятия автосервиса

#### **Владеть:**

- навыками реконструкции производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;

- навыками совершенствования технической эксплуатации, расширения производственно-технической базы предприятий сервисного обслуживания автомобилей;
- навыками решения задач развития производственно-технической базы предприятий
- системой организации ТО и ТР автомобилей, принадлежащих населению;
- приемами разработок проектов форм развития предприятий сервисного обслуживания автомобилей;
- методами и приемами разработки и модернизации систем обслуживания, способами коммуникации в профессиональной среде и в обществе, эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации
- навыками формирования необходимых производственных зон ТО и ТР;
- навыками выбора методик расчета производственных участков;
- навыками выбора методик расчета производственных площадей зон ТО и ТР4.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18	-	18	36	-	Зачет
10	заочная	4	-	6	62	-	Зачет

### Аннотация программы дисциплины «АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Альтернативные виды топлива» являются: овладение студентами знаний и практических навыков для использования рациональной организации использования альтернативных видов топлива.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентом знаний выбора и обоснования использования альтернативных видов топлива;
- ознакомление студента со свойствами и источниками альтернативных видов топлива;
- приобретение студентом навыков обоснования применения альтернативных видов топлива;
- приобретение студентом навыков по рациональной организации процесса ремонта и сервисного обслуживания газобаллонных автомобилей (ГБА);
- приобретение студентом знаний конструкций газобаллонного оборудования (ГБО);
- ознакомление студента с современными технологиями переоборудования автомобилей для работы на газомоторном топливе (ГМТ).

Выпускник данного направления подготовки должен уметь рационально эксплуатировать ГБА, обосновывать экономическую эффективность перехода на альтернативные виды топлива.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Альтернативные виды топлива» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Основы расчета конструкции и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания», «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- виды ГМТ, особенности их использования, технические преимущества и экономическую эффективность, условия безопасной эксплуатации ГБА, основные параметры ГМТ

- состав ГМТ, их физико-химические свойства, изменение параметров и режимов работы двигателей при переводе их на ГМТ

- способы доработки двигателей для перевода их на ГМТ, перспективные виды АВТ, экологические преимущества АВТ, отличия в эксплуатации ГБА, особенности оснащения постов для ТО и Р ГБА

### Уметь:

- определять техническую возможность применения ГМТ, рассчитывать экономическую эффективность перевода автомобилей на АВТ

- подбирать ГБО, пользоваться технической документацией по монтажу и эксплуатации ГБО

- подбирать элементы ГБО на основе расчетов, регулировать аппаратуру ГБА, определять экологические параметры, проектировать посты для ТО и Р ГБА

### Владеть:

- методикой согласования перевода автомобилей на ГМТ

- методикой подбора ГБО, технологического оборудования для ТО и Р ГБА

- методикой расчета систем ГБА, постов для ТО и Р, мероприятий для повышения экологичности и эффективности эксплуатации парка

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	18	36	-	зачет
11	заочная	4	6	-	62	-	зачет

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» являются: формирование знаний и умений у студентов в области рационального использования ресурсов на автомобильном транспорте.

Задачи изучения дисциплины 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.

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

Дисциплина «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Эксплуатационные материалы», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Автосервис и фирменное обслуживание», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- способы экономии топлива, смазочных материалов, энергоносителей
- возможности современных технологических процессов и новейших средств ТО и ТР, обеспечивающих ресурсосбережение
- алгоритмы внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР

##### **Уметь:**

- применять ресурсосберегающие технологии при ТО и ТР
- подбирать технологии ТО и ТР и номенклатуру оборудования, обеспечивающие ресурсосбережение
- выбирать оптимальный алгоритм внедрения ресурсосберегающих технологий и средств ТО и ТР

##### **Владеть:**

- комплексом знаний, связанных с потреблением первичных ресурсов
- способностью к внедрению ресурсосберегающих методов организации производства
- способностью к организации работы с учетом требований экономии ресурсов; к использованию мер стимулирования персонала за экономию ресурсов

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	18	36	-	зачет
11	заочная	4	6	-	62	-	зачет

#### Аннотация программы дисциплины

#### «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление техническими системами» являются: освоить суть и принципиальные приемы или методологию управления, которые применимы для любых систем, т.е. на любом производстве и в любом деле: от руководства крупным предприятием до малого бизнеса или приобретения для семьи конкретного предмета длительного пользования.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- освоение основных понятий по управлению;
- освоение методов анализа больших, в основном технических систем;
- овладение программно-целевыми методами анализа производства;
- освоение методов принятия инженерных и управленческих решений;
- формирование у будущих специалистов знаний и навыков, позволяющих им эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера инженерно-технической и других служб автотранспортных и сервисных предприятий разных форм собственности;

– ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств при управлении производством и принятии инженерных и управленческих решений в технических, экономических, социальных и других системах.

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

Дисциплина «Управление техническими системами» реализуется в рамках вариативной (дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые вузом) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Экономическая теория», «Экономика и организация производства», «Логистика на транспорте».

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы и изучении дисциплин: «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия по управлению
- методы анализа больших, в основном технических систем
- программно-целевые методы анализа производства; методы принятия инженерных и управленческих решений

**Уметь:**

- эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера инженерно-технической службы предприятий разных форм собственности
- применять на практике методы управления техническими системами
- использовать новые технологии при управлении производством и принятии управленческих решений в технических, экономических, социальных и других системах

**Владеть:**

- способностью к обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
- способностью управлять коллективами исполнителей
- способностью к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики.

**4. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	18	-	36	-	зачет
4	заочная	4	-	4	64	-	зачет

**Аннотация программы дисциплины**

**«ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» является изучение гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования для их применения на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- использовать гидравлические устройства и пневматические установки в производстве;
- читать гидравлические и пневматические схемы;
- решать задачи по определению параметров состояния рабочего тела; знать:
- законы гидравлики и пневматики;
- конструкцию и принцип работы изученных насосов;
- устройство и принцип действия гидравлических двигателей (гидроцилиндров и гидравлических моторов) и поршневых компрессоров;
- особенности движения жидкостей по трубам;
- принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение;
- конструкцию и принцип работы изученных гидравлических распределителей.

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

Дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» реализуется в рамках 1БВП6 части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Изучение дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» закладывает основы понятий основных теоретических и практических положений равновесия и движения жидкости, основ гидропневмопривода для решения задач по эксплуатации наземных транспортных средств. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основных законов математики, физики, основ гидравлики, умения выявлять естественнонаучную сущность проблем и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат, владение навыками выполнения строительных чертежей, инженерных расчётов.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Физика», «Математика» « Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», и служит основой для освоения дисциплин «Проектирование автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Силовые агрегаты», «Основы расчета конструкции и агрегатов автомобилей», «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Уметь:**

- назначение и области применения в технике гидравлических и пневматических приводов

- чем обусловлено широкое применение гидро- и пневмоприводов в различных областях автомобилестроения и в частности в особенности гидравлических и пневматических приводов

- принципы действия объемных гидравлических и пневматических машин, имеющих различные кинематические схемы

- принципы действия и основные особенности эксплуатации пневмогидравлических систем транспортных транспортно-технологических машин и оборудования классификации гидро- и пневмопередат, области их применения

- гидравлические машины и передачи, объемные гидропередачи

- схемы воздухо- и водоснабжения предприятий транспорта

### **Знать:**

- выбирать тип гидравлического или пневматического привода для заданных условий работы, определять ее силовые и кинематические характеристики

- составлять гидравлические схемы систем приводов

- выбрать все необходимые исходные данные для применения гидравлических и пневматических приводов в автомобилестроении и машиностроении, производить расчет гидропривода с учетом его конструкции и особенностей работы

### **Владеть:**

- методами выполнения расчетов гидравлических пневматических систем автомобилей и предприятий автотранспорта

- выбора стандартного оборудования

- методами возможностей применения гидро- и пневмоприводов гидравлических и пневматических системах – современным состоянием и перспективой гидропневмоприводов в технических автомобилестроения

- навыками в проведении технического обслуживания, выявлять и устранять
- отдельные неисправности гидравлических и пневматических систем автомобилей, осуществлять поиски неисправного изделия и элемента непосредственно на автомобиле

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

**Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 часа).

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	18		36		зачет
4	заочная	4		4	64		зачет

### Аннотация программы дисциплины

## «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» является овладение студентами коммуникативной компетенцией, которая в дальнейшем позволит пользоваться иностранным языком в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей.

Наряду с практической целью, данный курс реализует образовательные и воспитательные цели, способствуя расширению кругозора студентов, повышению их общей культуры и образования, а также культуры мышления и повседневного и профессионального общения, воспитанию терпимости и уважения к духовным ценностям других стран и народов.

Задачами данного курса являются:

- развитие и совершенствование коммуникативной компетенции как основы межкультурного профессионального общения;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение и углубление культурологических знаний применительно к профессиональной деятельности;
- совершенствование приемов самостоятельной работы.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения и относится к дисциплинам по выбору.

Учебная дисциплина предусматривает профессионально-ориентированное изучение иностранного языка. Она базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении курсов «Иностранный язык», «Практика речевого общения на иностранном языке».

Учебная дисциплина «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации» учитывает межпредметные связи с другими технологическими дисциплинами. Она имеет логические и содержательно-методические взаимосвязи с дисциплинами общеобразовательного, математического, естественно-научного циклов, а

также с дисциплинами обязательной части общепрофессиональных дисциплин избранной специальности.

Изучение данной дисциплины может являться основой для последующего изучения дисциплин «Деловой иностранный язык», «Второй иностранный язык».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке;

- основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке

- принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов

#### Уметь:

- использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов

- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности

#### Владеть:

- иностранным языком на уровне А2 и В1

- приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц - 216 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная			54	54		зачет
10	очная			48	60		экзамен
11	заочная			12	96		зачет
12	заочная			12	96		экзамен

## Аннотация программы дисциплины

### «ВТОРОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Второй иностранный язык» являются:

- повышение профессионального уровня будущих специалистов: обучение студентов второму иностранному языку является неотъемлемой частью подготовки бакалавров. Знание второго иностранного языка особенно важно на современном этапе, так как в настоящее время он фактически является средством межкультурного общения.

- умение практического владения вторым иностранным языком. Это предполагает умение достаточно свободно пользоваться наиболее употребительными языковыми средствами в 4-х видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме для осуществления деловых контактов с зарубежными коллегами, фирмами и предприятиями, для ведения корреспонденции и составления деловых документов

(договоров, контрактов), а также для самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

- комплексное развитие коммуникативной, информационной, социокультурной, профессиональной и общекультурной компетенций студентов.

В процессе обучения выполняется общеобразовательная задача: совершенствуется навык приобретения языковых знаний, полученный студентами при изучении родного и первого иностранного языков, расширяется культурный и профессиональный кругозор студентов. Одновременно выполняется и воспитательная задача – формирование активной жизненной позиции студентов, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов. Студенты приобретают навыки и умения не только самостоятельной, но и совместной работы в группах, что способствует формированию умения общения друг с другом в коллективе, быть полноправным членом рабочей группы общества.

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

Дисциплина «Второй иностранный язык» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения. Если студенты уже изучали иностранный язык ранее, то их входные знания, умения и компетенции формируются на основе знаний, полученных ими в рамках школьной программы по данному предмету.

Курс дисциплины «Второй иностранный язык» базируется на всех освоенных студентами дисциплинах общегуманитарного, социально-экономического, естественнонаучного и общепрофессионального циклов основных образовательных программ (ООП) данного образовательного учреждения и соответствует требованиям ФГОС ВО третьего поколения. Плодотворна связь данной дисциплины с социальными науками: социологией и экономикой, общей психологией и философией, политологией, культурологией литературой, русским языком, географией, историей. Иностранный язык играет важную роль в обучении специалистов языку профессии, где проявляется связь с такими специальными науками как инженерное дело, в частности, строительные конструкции, строительные материалы.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: первый иностранный язык (английский), т.к. второй иностранный язык изучается с опорой на первый, деловой иностранный язык; практика речевого общения; профильные предметы, для которых необходимо изучение иностранных источников.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке;

- основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке

- принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов

**Уметь:**

- использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов
- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности

**Владеть:**

- иностранным языком на уровне А2 и В1
- приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

**Общая трудоемкость дисциплины: 6 зачетных единиц (216 часов).**

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная			54	54		Зачет
10	очная			48	60		Экзамен
11	заочная			12	96		Зачет
12	заочная			12	96		Экзамен

**Аннотация программы дисциплины****«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»****1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются: приобретение студентами теоретических и прикладных профессиональных знаний по организации, началу, реализации и развития проекта от прединвестиционной фазы до завершающей, необходимых менеджеру любой конкурентоспособной компании в современных условиях глобальной экономики.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к базовой части цикла Б1.

В рабочем учебном плане дисциплина «Проектная деятельность» представляет собой дисциплину, входящую в базовую (общепрофессиональную) часть профессионального цикла подготовки бакалавра по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения основных общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана.

Указанные связи и содержание дисциплины «Проектная деятельность» дают обучающемуся комплексное представление о процессе управление проектами на различных этапах их реализации в соответствии с требованиями ФГОС ВПО, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в период обучения и будущей профессиональной деятельности бакалавра менеджмента.

В процессе изучения дисциплины «Проектная деятельность» студенты должны усвоить понятийный аппарат и современные принципы работы с проектной информацией и уметь использовать экономико-математические методы и модели, статистические и количественные методы для решения задач эффективного управления проектами.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- Стандартные задачи профессиональной деятельности, сущность и значение информации в развитии современного транспортно-технологического предприятия, методы и критерии эффективности управления, этической и социальной ответственности за принятые решения
- Специфику научно-познавательной деятельности, творческой работы в области качества, принципы и подходы организации научной деятельности, основные методы и средства познания и самоконтроля в области методов и инструментов качества новых процессов и производств
- Стандартные задачи организации и обеспечения исследований и научной деятельности, сущность и значение информации в развитии в развитии научных исследований, основы информационно-коммуникационных технологий
- Основное содержание современных методов контроля, логические законы, методы и принципы организации контроля при исследованиях, закономерности развития природы, общества и мышления

#### **Уметь:**

- Применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач, выбирать необходимые информационные ресурсы и источники знаний в области управления предприятием, выявлять угрозы эффективности управления на предприятии
- Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности, использовать различные формы и методы саморазвития и самоконтроля, организовать свою деятельность в области СМК во взаимодействии с другими членами организации
- Применять математические методы исследований физические законы и вычислительную технику для решения научных задач,
- выбирать необходимые информационные ресурсы и источники научных знаний в электронной среде, выявлять угрозы информационной безопасности
- Применять понятия, категории и принципы TQM, понимать основные законы развития качества в обществе, использовать основные принципы технического контроля для эффективной профессиональной деятельности

#### **Владеть:**

- Элементами функционального анализа, численными методами решения задач производства, методами математической статистики, математической логики, методами принятия решения и средствами совершенствования качества продукции и производства
- Культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения, навыками самоконтроля, освоения профессиональных знаний, способствующих интеллектуальному развитию, повышению научного уровня и эффективному

выполнению профессиональных действий, навыками самостоятельной, творческой работы

- Элементами функционального анализа, численными методами решения систем уравнений, методами математической статистики, математической логики, методами и средствами обеспечения информационной безопасности
- Навыками целостного подхода к анализу проблем качества в обществе, взаимодействия компании и социума, логическими методами анализа и преобразования информации, навыками организации СМК на предприятии

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы – 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
7	очная	18		36	90	+	экзамен
7	заочная	8		12	124		экзамен

### Аннотация программы дисциплины

## «ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» являются: подготовка студентов в области информатизации, автоматизации документооборота, мониторинга автотранспорта.

Исходя из требований к знаниям и умениям к выпускнику в этой отрасли, основными задачами дисциплины являются:

- изучение состояния и путей развития системы управления, учета и анализа, документооборота предприятий автомобильного транспорта;
- овладение приемами анализа состояния организационных структур действующих предприятий автомобильного транспорта и взаимодействия их подразделений при оценке и развитии в современных условиях;
- освоение методологии переоснащения предприятий автомобильного транспорта и внедрения современных систем управления, мониторинга и контроля;
- изучение перспективных систем управления, информационного и технологического обеспечения деятельности, определение потребностей для внедрения и оценка технико-экономической эффективности применения;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании информационных систем предприятий автомобильного транспорта.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информационное обеспечение автотранспортных предприятий» реализуется в рамках вариативной (дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Информатика», «Экономика и организация производства», «Производственно-техническая инфраструктура предприятий». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- принципы организации взаимодействия с использованием информационных систем, средства и методы обеспечения такого взаимодействия
- характеристики и параметры различных программных средств, компьютерной и оргтехники, средств защиты информации
- передовые методы организации информационного взаимодействия, пути повышения эффективности производства

#### Уметь:

- пользоваться электронной почтой, мессенджерами локальных сетей, электронным офисом
- выбирать наиболее эффективные программные средства, компьютерную, организационную технику, средства защиты информации
- составлять техническое задание на проектирование информационных систем АТП, использовать возможности таких систем

#### Владеть:

- навыками работы в электронном офисе, электронной переписки, компьютерной грамотностью
- методами разработки обобщенных вариантов проектных решений, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений
- навыками проектирования локальных компьютерных сетей, модульных элементов таких сетей и их модернизации

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часа.

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	-	36	90	-	экзамен
5	заочная	6	-	8	130	-	экзамен

### Аннотация программы дисциплины

## «ПРАВОВЕДЕНИЕ (ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются: формирование правовой культуры, необходимой будущему специалисту для адаптации в условиях рыночной экономики.

Курс имеет общетеоретическое и практическое значение: способствует повышению уровня гуманитарных знаний; обогащению способности мышления обучающихся, особенно в плане осуществления системного и конкретного анализа государственно-правовых явлений, функционирования и развития государства и права, формирования у обучающихся навыков к научно-исследовательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Правоведение» реализуется в рамках части Дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые ВУЗом учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Преподавание учебной дисциплины должно содействовать формированию у студентов правового мышления, выработке умений и навыков в применении законодательства в деловой практике и быту.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «История». Дисциплина «Правоведение» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: Социология, Транспортное право и других дисциплин.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- систему источников российского права; основных положений Конституции РФ и положений законодательства основных отраслей права

**уметь:**

- оперировать юридическими понятиями и категориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности

**владеть:**

- навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности, устанавливать факты правонарушений, определять меры ответственности виновных, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18		18	36		зачет
5	заочная	4		6	62		зачет

## Аннотация программы дисциплины

### «НОРМАТИВЫ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды» является:

- освоение студентами основных понятий и современных требований к охране окружающей среды;

- получение знаний нормативных документов с требованиями, ограничивающих уровень выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании подвижного состава автомобильного транспорта.

Изучение дисциплины «Нормативы по защите окружающей среды» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности:

- владение методами организационно-технических решений и ремонтно-обслуживающих воздействий, обеспечивающих при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании подвижного состава автомобильного транспорта уровень выбросов загрязняющих веществ, не превышающий нормативные требования;

- формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций в области защиты окружающей среды при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин.

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

Дисциплина «Нормативы по защите окружающей среды» реализуется в рамках вариативной части дисциплин и курсов по выбору студента, устанавливаемых ВУЗом, учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения фундаментальных дисциплин «Химия», «Физика», «Экология», а также дисциплин профильной направленности «Эксплуатационные материалы», «Правоведение», «Правовые основы профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности» и др. Дисциплина «Нормативы по защите окружающей среды» является основой для дальнейшего изучения таких дисциплин профильной направленности как «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации автомобилей и тракторов», «Метрология, стандартизация и сертификация», а также при подготовке к выпускной квалификационной работы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

Основные понятия и современные требования к охране окружающей среды в сфере производства, технической эксплуатации и перевозок автомобильным транспортом; основные нормативные документы (ГОСТ, ГН и т.д.); вопросы профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды

### **Уметь:**

Проводить контроль уровня негативных воздействий на окружающую среду на соответствие нормативным требованиям; разрабатывать и применять элементы природоохранной деятельности на предприятиях и в организациях по профилям профессиональной деятельности.

### **Владеть:**

Методами проведения необходимых мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей среды согласно нормативным требованиям к эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию подвижного состава автомобильного транспорта; технологиями безопасной работы и приемами охраны труда.

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	18	-	18	36	-	зачет
7	заочная	4	-	4	64	-	зачет

### Аннотация программы дисциплины «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Введение в специальность» - ознакомление студентов с основами и направлением их будущей инженерной деятельности, содержанием и структурой учебного плана, в соответствии с которым организован учебный процесс в вузе.

Задачи дисциплины:

- изучить историю развития транспорта;
- ознакомить студентов с современным состоянием и основными тенденциями совершенствования систем и механизмов автомобилей;
- научить студентов самостоятельно находить информацию о направлениях развития конструкций автомобилей и докладывать материал на научной студенческой конференции;
- сформировать у студента потребность к новым знаниям в области мирового автомобилестроения.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Введение в специальность» реализуется в рамках базовой (дисциплины специализации) части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1022 от 11.08.16.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «История», «Физика», «Химия». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплин «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов», «Тюнинг автомобилей на автотранспортных предприятиях», «Организация государственного учета и контроля технического состояния автотранспортных средств».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
<i>Пороговый уровень</i>		
историю развития транспорта, основные этапы развития автомобилестроения, тенденции развития транспортных средств	находить информацию о исторических этапах и перспективах развития наземных транспортно-технологических средств	навыками определения основных этапов исторического развития и перспективного развития наземных транспортно-технологических средств
<i>Продвинутый уровень</i>		
основные этапы развития	анализировать найденную	способностью анализировать

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
автомобильных и тракторных производств, перспективные разработки наземных транспортно-технологических средств	информацию о исторических этапах и перспективах развития наземных транспортно-технологических средств	основные этапы и закономерности исторического и перспективного развития наземных транспортно-технологических средств
<i>Высокий уровень</i>		
ключевые даты исторических событий в автомобиле- и тракторостроении, вклад известных деятелей в развитие наземных транспортно-технологических средств, подробные сведения о перспективных разработках	использовать результаты анализа информации о исторических этапах и перспективах развития наземных транспортно-технологических средств	способностью прогнозирования направлений перспективного развития наземных транспортно-технологических средств

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18	-	18	72	-	зачет
2	заочная	4	-	4	100	-	зачет

#### Аннотация программы дисциплины

### «ОСНОВЫ БИБЛИОТЕЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы библиотечно-библиографических знаний» являются:

- усвоение знаний, необходимых для эффективного осуществления поиска информации, отбора и обработки её, используя при этом как традиционные, так и новые информационные технологии.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

В рабочем учебном плане дисциплина «Основа библиотечно-библиографических знаний» находится в вариативной части.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «История», «Русский язык и культура речи», «Этика делового общения», «Информатика». Дисциплина «ОББЗ» является основой для дальнейшего изучения всех учебных дисциплин.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
о сущности и значении информации в развитии современного информационного общества	проводить сравнительный анализ фактов и явлений профессиональной деятельности	навыками ориентации в многоликом мире современного информационного общества

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации	проводить сравнительный анализ фактов и явлений профессиональной деятельности	сбора и анализа информации из отечественных и зарубежных источников

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц – 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
1	очная	18		18	36		зачет
5	заочная	4		6	62		зачет

### Аннотация программы дисциплины

#### «ТРАНСПОРТНОЕ ПРАВО»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Транспортное право» являются: ознакомить студентов с содержанием понятийного аппарата транспортного права. Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи: исследование нормативной базы; изучение особенностей применения транспортного законодательства с учетом нововведений; разработка новых подходов усовершенствования, в том числе норм уголовно-правовой охраны; исследование норм международного права в области транспортной деятельности.

Курс имеет общетеоретическое и практическое значение: способствует повышению уровня гуманитарных знаний; обогащению способности мышления обучающихся, особенно в плане осуществления системного и конкретного анализа государственно-правовых явлений, функционирования и развития государства и права, формирования у обучающихся навыков к научно-исследовательской деятельности.

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

Дисциплина 1БВП12 «Транспортное право» реализуется в рамках части дисциплин и курсов по выбору студента, устанавливаемые ВУЗом вариативной части для обучающихся очной и заочной форм обучения.

Преподавание учебной дисциплины должно содействовать формированию у студентов правового мышления, выработке умений и навыков в применении законодательства в деловой практике и быту.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Социология», «Правоведение», «Правовые основы профессиональной деятельности». Дисциплина «Транспортное право» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Маркетинг», «Менеджмент», «Организация государственного учета и контроля технического состояния».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- понятие транспорта и его отличительные особенности, виды транспорта; систему органов исполнительной власти, осуществляющих управление транспортом; источники Транспортного права как внешнюю форму выражения норм, регулирующих транспортные отношения; субъекты Транспортного права; договор перевозки грузов: субъекты, объект, специфика; договор перевозки пассажиров; особенности договора в прямом смешанном сообщении; порядок подачи иска и претензий; общую характеристику других договоров, заключаемых на транспорте

**Уметь:**

- применять транспортное законодательство; определять содержание правового статуса субъектов транспортного права, разрабатывать способы защиты нарушенных прав субъектов транспортного права, составлять различные договоры перевозки, анализировать динамику развития договорных отношений в области перевозки; установление существенных условий; законность формы и содержания договора; возможность разрешения преддоговорных споров; основания и условия изменения и расторжения договора, определять вид гражданско-правовой ответственности и размер соответствующих санкций и возмещения убытков, включая состав убытков и возмещение внедоговорного вреда

**Владеть:**

- навыками правоприменения, составления гражданско-правовых договоров перевозки.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	очная	18		18	36		зачет
6	заочная	4		6	62		зачет

**Аннотация программы дисциплины**

**«ОСНОВЫ ТРУДОВОГО ПРАВА»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы трудового права» являются: помочь студенту в получении фундаментальных знаний теории трудового права, а также действующего законодательства.

Основные задачи изучения данного курса заключаются в приобретении студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям: трудовые отношения работников и производные от них отношения как предмет трудового права; метод и система трудового права; основные принципы трудового права; источники трудового права; субъекты трудового права; понятие трудового правоотношения; трудовой коллектив; права и роль профсоюзов; понятие коллективного договора и его роль; правовое регулирование трудоустройства; понятие трудового договора; виды трудовых договоров; контракт, рабочее время и время отдыха; методы правового регулирования заработной платы; тарифная система оплаты рабочих и служащих; система заработной платы; правила внутреннего распорядка; трудовая дисциплина; материальная ответственность сторон трудового правоотношения; охрана труда; индивидуальные и коллективные трудовые споры и порядок их разрешения; трудовые

конфликты и порядок их разрешения; надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина 1 БВП9 «Основы трудового права» реализуется в рамках дисциплины и курсы по выбору студента, устанавливаемые Вузом части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

В целом изучение курса направлено на оказание помощи в изучении отрасли и науки трудового права, освоении законотворческой и правоприменительной практики, а также усвоении основных терминов, категорий, понятий, положений и институтов трудового права, основных задач науки, цель которых сводится к познанию объективных законов и закономерностей в трудовых правоотношениях с целью ее совершенствования.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Правоведение».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### ЗНАТЬ

- систему источников российского права; основных положений Конституции РФ и положений законодательства основных отраслей права

### УМЕТЬ

- оперировать юридическими понятиями и категориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности

### ВЛАДЕТЬ

- навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности, устанавливать факты правонарушений, определять меры ответственности виновных, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
9	Очная	18	-	18	36		зачет
6	заочная	4	-	6	62		зачет

## Аннотация программы дисциплины

### «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- овладение основами теории вероятностей и основными методами математической статистики (теории обработки наблюдений), необходимых для применения в профессиональной деятельности и для изучения смежных дисциплин,

- повышение уровня математической культуры, развитие вероятностного мышления,

– овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин.

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

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина базируется на школьных курсах "Геометрия", "Алгебра", "Начала математического анализа" и на базовом курсе «Математика».

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является основой для дальнейшего изучения дисциплин профессионального цикла.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студентов, необходимым при освоении данной дисциплины: знать и владеть основами элементарной математики и геометрии.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ**

- предмет, задачи и структуру предмета «Теория вероятностей и математическая статистика»;

- основные теоремы теории вероятностей; понятия повторных испытаний;

- случайные величины и законы их распределения;

- непрерывные случайные величины;

- элементы математической статистики;

- элементы теории корреляции

- предмет, задачи и структуру предмета «Теория вероятностей и математическая статистика»;

- основные теоремы теории вероятностей; понятия повторных испытаний;

- случайные величины и законы их распределения;

- непрерывные случайные величины;

- элементы математической статистики;

- элементы теории корреляции

### **УМЕТЬ**

- решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер;

- находить решение задачи или доказательство теоремы;

- приводить примеры и контрпримеры к основным определениям и теоремам курса теория вероятностей и математическая статистика

- решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер;

- находить решение задачи или доказательство теоремы;

- приводить примеры и контрпримеры к основным определениям и теоремам курса теория вероятностей и математическая статистика

### **ВЛАДЕТЬ**

- навыками решения вычислительных задач;

- навыками решения задач на доказательство;

- навыками доказательства основных теорем;

- навыками поиска решения задач или доказательства теорем;
- математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- основными приёмами обработки экспериментальных данных
- навыками решения вычислительных задач;
- навыками решения задач на доказательство;
- навыками доказательства основных теорем;
- навыками поиска решения задач или доказательства теорем;
- математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- основными приёмами обработки экспериментальных данных

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов			РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
3	очная	18		18	72	1,1 зачет
5	заочная	6		6	96	1,1 зачет

### Аннотация программы дисциплины

#### «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Численные методы» являются:

- овладение основами численных методов и основными методами, необходимыми для применения в профессиональной деятельности и для изучения смежных дисциплин,
- повышение уровня математической культуры, развитие мышления,
- овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин,
- формирование систематических знаний в области численных методов решения задач математического анализа, алгебры и математической физики на ЭВМ.

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

Дисциплина «Численные методы» реализуется в рамках вариативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина базируется на школьных курсах "Геометрия", "Алгебра", "Начала математического анализа" и на базовом курсе «Математика».

Дисциплина «Численные методы» является основой для дальнейшего изучения дисциплин профессионального цикла.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям студентов, необходимым при освоении данной дисциплины: знать и владеть основами элементарной математики и геометрии.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **ЗНАТЬ**

- предмет, задачи и структуру предмета «Численные методы»;

- основные численные методы; основы теории погрешностей; методы решения СЛАУ; методы решения нелинейных уравнений и систем;
- интерполяцию и наилучшие приближения;
- методы интегрирования и дифференцирования функций;
- методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уравнения математической физики
- предмет, задачи и структуру предмета «Численные методы»;
- основные численные методы; основы теории погрешностей; методы решения СЛАУ; методы решения нелинейных уравнений и систем;
- интерполяцию и наилучшие приближения;
- методы интегрирования и дифференцирования функций;
- методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- уравнения математической физики

### **УМЕТЬ**

- решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер; находить решение задачи или доказательство теоремы; приводить примеры и контрпримеры к основным определениям и теоремам курса численные методы

- решать задачи, как иллюстрирующие теоретические положения, так и носящие прикладной характер; находить решение задачи или доказательство теоремы; приводить примеры и контрпримеры к основным определениям и теоремам курса численные методы

### **ВЛАДЕТЬ**

- навыками решения вычислительных задач; навыками решения задач на доказательство; навыками доказательства основных теорем; навыками поиска решения задач или доказательства теорем; математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;

- основными приёмами обработки экспериментальных данных

- навыками решения вычислительных задач; навыками решения задач на доказательство; навыками доказательства основных теорем; навыками поиска решения задач или доказательства теорем; математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;

- основными приёмами обработки экспериментальных данных

## **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
3	очная	18		18	72	1,1	зачет
5	заочная	6		6	96	1,1	зачет

## **Аннотация программы дисциплины**

### **«НАНОМАТЕРИАЛЫ И НАНОТЕХНОЛОГИИ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Наноматериалы и нанотехнологии» являются: формирование у студентов представления о физике нанотехнологий, как науке

разработки новых материалов, энерго- и ресурсосберегающих технологий, а так же понимания сущности применяемых методов к разработке новых материалов в условиях научно-исследовательских лабораторий.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Наноматериалы и нанотехнологии» реализуется в рамках дисциплин по выбору учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Физика», «Математика».

Дисциплина «Наноматериалы и нанотехнологии» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Электрооборудование автомобилей и тракторов», «Основы научных исследований».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### ЗНАТЬ

- свойства материалов для применения при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

### УМЕТЬ

- применять материалы для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

### ВЛАДЕТЬ

- навыками эффективного и экономически обоснованного применения материалов при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
5	очная	18	18		72	1	зачет
7	заочная	6	6		96	1	зачет

## Аннотация программы дисциплины

### «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физические основы технических измерений» являются:

**Иметь представление:** «Физические основы измерений и эталоны» является получение профессиональных компетенций в виде знаний, умений и навыков по сущности физических явлений, происходящих при измерении разнообразных параметров объектов; физических основ измерения величин и контроля, а также системного представления о средствах измерений и методологии их использования в обеспечении качества продукции, с соблюдением существующих норм и стандартов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физические основы технических измерений» реализуется в рамках дисциплины по выбору студента, устанавливаемый ВУЗом учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Целью изучения дисциплины «Физические основы технических измерений» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в таких областях, как измерение и контроль, изучение физических явлений и процессов, заложенных в основу принципов действия измерительных преобразователей – основных элементов средств измерений и контроля.

Предметом учебной дисциплины «Физические основы технических измерений» является: изучение сущности процедур измерения, видов средств измерений и контроля, физических явлений, заложенных в основу принципов действия наиболее широко известных измерительных преобразователей; получение практических навыков расчёта измерительных преобразователей и определения их метрологических характеристик с учётом способов соединения элементов измерительных цепей; ознакомление студентов с областями применения и особенностями измерительных преобразователей, средств измерений и контроля.

В соответствии с предметом учебной дисциплины «Физические основы технических измерений», её содержание может быть представлено пятью дидактическими единицами:

- 1) общие сведения о видах, методах и средствах измерений;
- 2) общие сведения о видах, методах и средствах контроля;
- 3) общие сведения об измерительных преобразователях;
- 4) параметрические измерительные преобразователи;
- 5) генераторные измерительные преобразователи.

Дисциплина «Физические основы технических измерений» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Теоретическая механика», «Концепции современного естествознания».

Знания, полученные студентами при изучении этой дисциплины, будут использованы при изучении дисциплин «Физические основы технических измерений», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы автоматического управления», «Методы и средства испытаний в приборостроении и машиностроении», «Средства и методы управления качеством».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ**

- знает систему воспроизведения единиц физических величин передачи размера средствам измерений;
- способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний достоверности контроля.

### **УМЕТЬ:**

- умеет выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- имеет навыки работы с контрольно-измерительным оборудованием

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная	6	6		96	КР	зачет
6	заочная	6	6		96	КР	зачет

## Б2 ПРАКТИКИ

### Аннотация программы дисциплины

#### «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Целями учебной практики является: получение первичных профессиональных умений и навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности; практическое применение теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; формирование навыков самостоятельного поиска, сбора, систематизации и обработки организационно-технологической, управленческой информации с целью разработки и обоснования мероприятий по совершенствованию организации труда, производства и управления; приобретение профессиональных умений и навыков в соответствии с направлением и профилем подготовки; сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобщение студента к социальной среде организации, государственного, муниципального органа власти с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

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

Дисциплина относится к базовой части цикла Б2.

Учебная практика относится к разделу «Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», предусмотренных учебным планом специалитета по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства. Дисциплина осваивается во 2 семестре студентами очной и заочной формы обучения. Форма контроля – зачет с оценкой.

##### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц - 144 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная						Зачет с оценкой
2	заочная						Зачет с оценкой

## Аннотация программы дисциплины «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»

### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями производственной практики по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства специализация «Автомобили и тракторы» являются закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов; выполнение (дублирование) функций специалиста; ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего и капитального ремонтов, правилами разработки графиков ТО и ремонта, оформления и сдачи оборудования в ремонт; приемки оборудования после строительства или ремонта; изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; ознакомление с вопросами организации и планирования производства (бизнес-план, финансовый план, формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность); изучение методов обеспечения экологической безопасности.

Задачами производственной практики являются совершенствование и пополнение знаний, полученных в процессе обучения; углубленное изучение отдельных производственных вопросов; приобретение некоторого опыта выполнения специфических технологических операций; использование специальных приборов, механизмов и оборудования, электронно- вычислительной техники и т.д.; детальное изучение в условиях реальной обстановки деятельности предприятий, организации производства и технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава; анализ деятельности технической службы; сбор и систематизация материалов об организации производственной деятельности предприятия.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части цикла Б2.

Производственная практика является обязательной составной частью учебного процесса основных образовательных программ по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства специализация «Автомобили и тракторы».

**Учебные планы ООП предусматривают проведение производственной практики:**

- очное отделение - 4,6,8 семестр;
- заочное отделение – 6,8,10 семестр.

Для прохождения практики студент должен обладать знаниями в области предшествующих фундаментальных и общетехнических дисциплин: химия, физика, математика, конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов, материаловедение, силовые агрегаты, основы расчета конструкция и агрегатов автомобилей.

Знания, полученные при прохождении производственной практики, являются основой для последующего изучения курсов: теория машин и механизмов, детали машин и основы конструирования, управление техническими системами, производственно-техническая инфраструктура предприятий, проектирование предприятий автомобильного транспорта.

В процессе прохождения практики студенты получают возможность применить уже полученные теоретические знания на практике. Практика является частью учебного плана раздела Б-2 федерального государственного образовательного стандарта.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **ЗНАТЬ**

методы и средства диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования; знать последовательность процессов проектирования объектов;

#### **УМЕТЬ:**

реализовывать имеющиеся знания по стандартизации на практике; оценивать качество топливно-смазочных и других расходных материалов и корректировать режимы их использования; грамотно разрабатывать технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортной техники по результатам оценки ее технического состояния; выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; выполнять анализ материалов по совершенствованию технологических процессов; выполнять расчеты с применением современных технических средств;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

организацией испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; владеть методами анализа технической документации; навыками документирования производственно-технологической деятельности; Иметь высокую мотивация к работе; навыками выполнения производственно-технологической деятельности по разработке транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации; навыками выполнения проектно-конструкторской деятельности по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зачетных единицы (648 часов).

Форма обучения	Курс	Сем.	Количество часов							Распределение по семестрам			
			Всего	Лк	ЛЗ	ПЗ	Зачет/ экзамен	КР, КП, к/раб.	СР	Экз.	Зач.	КР, КП, к/раб.	
очная	2	4	63ЕТ 216 часов	6н	-	-		зач с оц	-	-	-	-	-
	3	6	63ЕТ 216 часов	6н	-	-		зач с оц	-	-	-	-	-
	4	8	63ЕТ 216 часов	6н				зач с оц					
заочная	3	6	63ЕТ 216 часов	6н	-	-		зач с оц	-	-	-	-	-
	4	8	63ЕТ 216	6н	-	-		зач с оц	-	-	-	-	-

Форма обучения	Курс	Сем.	Количество часов							Распределение по семестрам		
			Всего	Лк	ЛЗ	ПЗ	Зачет/экзамен	КР, КП, к/раб.	СР	Экз.	Зач.	КР, КП, к/раб.
			часов									
	5	10	63ЕТ 216 часов	6н				зач с оц				

## Аннотация программы дисциплины

### «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями преддипломной практики по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы»:

- закрепление и развитие студентами полученных на предыдущих этапах обучения общекультурных и профессиональных компетенций;

- подготовка к таким видам профессиональной деятельности как производственно-технологическая, расчетно-проектная, экспериментально-исследовательская, организационно-управленческая, монтажно-наладочная, сервисно-эксплуатационная;

- поиск, сбор и обработка информации по теме исследования выпускной квалификационной работы;

- осуществление осознанного выбора объекта профессиональной деятельности, темы исследования выпускной квалификационной работы, а также будущего места работы.

К задачам преддипломной практики относятся:

- получение практических навыков: обслуживания технических средств и систем, контроля процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, технического контроля технологических процессов, определения и устранения причин отказов и неисправностей, монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов;

- ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов;

- изучение нормативных документов, регламентов, инструкций, используемых на предприятии и в отрасли;

- выполнение (дублирование) функций специалиста: ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего и капитального ремонтов, правилами разработки графиков ТО и ремонтов, оформление и сдача оборудования в ремонт: приемки оборудования после ремонта; изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;

- ознакомление с техническими условиями и правилами рациональной эксплуатации технологического оборудования;

- ознакомление с вопросами организации и планирования производства: бизнес-планом, финансовым планом, формами и методами сбыта продукции, ее конкурентоспособность, методы обеспечения экологической безопасности;

- сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы;

- проверка профессиональной готовности будущего бакалавра к самостоятельной трудовой деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к базовой части цикла Б2.

Преддипломная практика является обязательной составной частью учебного процесса основных образовательных программ по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы». Учебные планы ООП предусматривают проведение преддипломной практики:

- для студентов очного отделения – 8 семестр, продолжительность 6 недель;
- для студентов заочного отделения – 10 семестр, продолжительность 6 недель.

В процессе прохождения практики студенты получают возможность применить уже полученные теоретические знания и подготовиться к написанию ВКР. Практика является частью учебного плана раздела Б-2 федерального государственного образовательного стандарта.

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **9** зачетных единицы (**324** часа).

Форма обучения	Курс	Сем.	Количество часов							Распределение по семестрам		
			Всего	Лк	ЛЗ	ПЗ	Зачет/экзамен	КР, КП, к/раб.	СР	Экз.	Зач.	КР, КП, к/раб.
очная	4	8	9ЗЕТ 324 часа	6н	-	-	зач с оц	-	-	-	-	-
заочная	5	10	9ЗЕТ 324 часа	6н	-	-	зач с оц	-	-	-	-	-

### Аннотация программы дисциплины

#### «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

##### 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, специализация «Автомобили и тракторы».

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

Дисциплина относится к базовой части цикла Б3.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части блока Б3 «Государственная итоговая аттестация», предусмотренному учебным планом специалитета по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы». Дисциплина осваивается в 10 и 12 семестре соответственно студентами очной и заочной форм обучения. Форма отчета – государственный экзамен и выпускная квалификационная работа.

##### 3. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

##### 4. Содержание дисциплины

Государственный экзамен, защита выпускной квалификационной работы.

## Аннотация программы дисциплины

### «СОЦИОЛОГИЯ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социология» являются:

1. Способствовать подготовке широко образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем, возникающих в процессе практической профессиональной деятельности;
2. Сформировать представление об основных идеях и теоретических концепциях отечественных и зарубежных исследователей по проблемам социологии.
3. Овладеть понятийно-категориальным аппаратом социологии; научить совмещать теоретические знания по курсу с навыками, полученными на практических занятиях.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Социология» реализуется в рамках факультативных дисциплин учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы».

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «Философия», «История». Необходимо знание причинно-следственных связей политических и социальных процессов; основных обществоведческих терминов, законов развития природы и общества, фактов истории. Обучающиеся должны владеть компетенциями анализа информации, имеющейся в различных источниках.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **ЗНАТЬ**

Причинно-следственные связи политических и социальных процессов; основные обществоведческие терминов, законы развития природы и общества, факты истории, права и обязанности гражданина, быть готовым к свободному и ответственному поведению;

##### **УМЕТЬ**

Работать в команде,

Общаться с представителями различных социальных, этнических групп людей обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и находить пути её достижения; практически анализировать логику различного рода суждений, публично выступать, аргументировано вести дискуссии и полемику.

##### **ВЛАДЕТЬ**

Компетенциями анализа информации, имеющейся в различных источниках, осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учётом принятых в обществе моральных и правовых норм.

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц - 72 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
2	очная	18		18	36		зачет
2	заочная	4		6	62		зачет

#### Аннотация программы дисциплины

##### «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Культурология» являются: усвоение знаний, необходимых для формирования мировоззрения, общей культуры и творческого мышления.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

В рабочем учебном плане дисциплина «Культурология» реализуется в рамках факультативных дисциплин учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы».

Для прохождения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения следующих дисциплин учебного плана: «История», «Философия», «Социология».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

Причинно-следственные связи исторического процесса, закономерности современного исторического процесса, понимать особенности современной исторической ситуации

Исторические закономерности развития цивилизации, основные исторические термины

##### **Уметь:**

Использовать исторические знания в профессиональной деятельности, анализировать значимые исторические процессы в жизни общества

Использовать исторические знания в профессиональной деятельности, выстраивать причинно-следственные связи современного исторического процесса, публично выступать, аргументировать свою гражданскую позицию

##### **Владеть:**

Понятийно-категориальным аппаратом, методами научно-исторического анализа современных общественных процессов, проявлять свою гражданскую позицию

Методами научно-исторического анализа современных геополитических процессов, использовать свои исторические знания для достойного проявления гражданского сознания.

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
4	очная	18		18	36		зачет
7	заочная	4		6	62		зачет

#### Аннотация программы дисциплины

### «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы технического дизайна» являются приобретение студентами знаний в области дизайна и истории его развития; изучение современного дизайна как основы создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы технического дизайна» реализуется в рамках факультативной части учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения.

Дисциплина «Основы технического дизайна» является необязательной частью образовательной программы, которую студенты могут выбрать для дополнительного изучения, но желательной для выпускников, предполагающих по окончании вуза специализироваться в проектно-конструкторской сфере

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание математики, геометрии основ технического черчения, умения формулировать свои мысли устно и письменно, владение персональным компьютером и прошедшим курсы «Детали машин и основы конструирования», «Сопромат».

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
<ul style="list-style-type: none"><li>- содержание дизайна и историю его развития;</li><li>- основные составляющие дизайна;</li><li>- связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна;</li><li>- роль дизайна в современной цивилизации;</li><li>- техника дизайна,</li><li>- роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции;</li><li>- современный дизайн как</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;</li><li>- соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля;</li><li>- разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике;</li><li>- моделировать проектируемые изделия, используя законы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия.</li></ul>

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире	формообразования; - использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия	

#### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы – 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
6	очная		-	36	36		зачёт
6	заочная	4	-	6	62		зачёт

#### Аннотация программы дисциплины

### «ПРАКТИКА РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Практика речевого общения на иностранном языке» являются повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Основные задачи курса - выработка следующих умений иноязычного общения:

1. Владения всеми видами чтения адаптированной литературы, в том числе:
  - ознакомительным чтением;
  - изучающим чтением (допускается использование словаря).
2. Говорения и аудирования, а именно:
  - участия в диалоге в связи с содержанием текста;
  - владения речевым этикетом повседневного общения (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия с мнением собеседника/ автора, завершение беседы);
  - сообщения информации (подготовленное монологическое высказывание) в рамках страноведческой и повседневно-бытовой тематики.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Практика речевого общения на иностранном языке» реализуется в рамках факультативных дисциплин учебного плана обучающихся очной и заочной форм обучения по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» специализация «Автомобили и тракторы».

Иностранный язык как никакой другой предмет имеет тесную связь со множеством гуманитарных дисциплин. Насколько разнообразна окружающая нас действительность, настолько широк охват рассматриваемых на занятиях по практике речевого общения на иностранном языке реалий и проблем. Специфика специальности требует приоритетного внимания к определенной профессионально-ориентированной тематике.

Для освоения дисциплины «Практика речевого общения на иностранном языке» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения таких дисциплин, как «Иностранный язык», «Русский язык и культура речи».

Изучение данной дисциплины может являться основой для последующего изучения дисциплин: «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», «Второй иностранный язык в технической сфере».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### Знать:

- основные лексические и грамматические нормы иностранного языка: лексический минимум в объёме, необходимом для работы с профессиональной литературой и осуществления взаимодействия на иностранном языке; основы грамматики и лексики иностранного языка для создания устных и письменных высказываний на иностранном языке.

- принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов

### Уметь:

- использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов.

- работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности

### Владеть:

- иностранным языком на уровне А2 и В1

- приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.

## 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц - 108 часов, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
8	очная			36	36		зачет
8	заочная			8	64		зачет

## Аннотация программы дисциплины

### «ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Единая система конструкторской документации» являются:

- формирование у студентов знаний в области проектно-конструкторской деятельности;
- освоение основных положений разработки проекционных чертежей, применяемых в инженерной практике;
- чтение конструкторской и технологической документацию по направлению специальности;
- умение оформлять техническую документацию (конструкторскую, технологическую, схемы, таблицы, 3D изображения, графики, пояснительные записки и т.п.) в соответствии с действующими стандартами ЕСКД;
- способность к выполнению чертежей в соответствии с правилами оформления конструкторской документации (ЕСКД), съёмки эскизов деталей, построения и чтения сборочных чертежей;
- овладение навыками обращения с нормативно-технической и справочной литературой и действующими стандартами ЕСКД;
- ознакомление с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Единая система конструкторской документации» реализуется в рамках факультативной части учебного плана обучающихся очной и заочной формы обучения.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате изучения дисциплин: «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Детали машин и основы конструирования», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования» и др.

Дисциплина «Единая система конструкторской документации» поможет более качественно выполнять курсовые работы и проекты, а также выпускную квалификационную работу.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
Требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД), правила выполнения и	Пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией, стандартами ЕСКД; выполнять	Приёмами выполнения и оформления проектно-конструкторской, технологической и другой

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать	Уметь	Владеть
оформления чертежей, 3D изображений, эскизов, схем, указания размеров, материала деталей, составления таблиц и спецификаций	графические построения деталей и узлов; использовать конструкторскую и технологическую документацию в объёме, достаточном для решения эксплуатационных задач	технической документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД

#### 4. Объём дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы - 72 часа, из них

Семестр	Форма обучения	Распределение часов				РГР, КР, КП	Форма контроля
		Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа		
10	очная	18	-	18	36	-	зачёт
1	заочная	4	-	6	62	-	зачёт