

---

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.01 «История»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.01 История является дисциплиной базовой части блока Б1, включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и читается в 1 семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);.

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности.

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

- воспитание нравственности, морали, толерантности;

- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины История студент овладевает следующими компетенциями:

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

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить: знания, умения, навыки**

##### **Знать:**

- основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- место человека в историческом процессе, необходимость ответственного участия в общественно-политической жизни;
- основные этапы, процессы и ключевые события отечественной и всеобщей истории как средства формирования гражданской позиции;
- методы исторического познания для анализа исторически обусловленных социально-значимых проблем и процессов.

##### **Уметь:**

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
- использовать исторический подход как средство формирования и отстаивания гражданской позиции;
- анализировать социально-значимые проблемы и процессы на основе исторических закономерностей общественного развития.

##### **Владеть:**

- навыками использования знания истории для анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества;
- способами формирования активной гражданской позиции на основе анализа и обобщения изученного исторического материала;
- способами исторически обусловленного анализа и прогнозирования социально-значимых проблем и процессов.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки
2. Исследователь и исторический источник
3. Особенности становления государственности в России и мире
4. Русские земли в 13- 15 веках и европейское средневековье
5. Россия в 16-17 вв. в контексте мировой цивилизации
6. Россия и мир в 18-19 вв.: попытки модернизации и промышленный переворот.
7. Россия и мир в 20 веке
8. Россия и мир в 21 веке

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме устного опроса и тестирования и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 1 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.02 Философия**  
**Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.02 Философия является дисциплиной базовой части блока Б1, включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и читается во 2 семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины: развитие общей культуры, включая культуру мышления, развитие способности к личностной и предметной рефлексии, развитие навыков адекватного восприятия и понимания информации из различных источников, способности грамотно и ответственно действовать в современном социально-культурном контексте, гражданской ответственности.

**Задачи** изучения дисциплины:

1. уяснение студентами специфики философии и ее роли в духовной жизни общества, специфики основных исторических вех развития философской мысли;
2. освоение важнейших понятий, концептов, тропов философии;
3. ознакомление с современной интерпретацией фундаментальных вопросов философии: о сущностных свойствах бытия и сознания, о человеке и его месте в мире, о характерных формах жизнедеятельности людей (специфике «человеческого»), знании и познании и т.д.;
4. выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ, популярных идей

в области «здорового смысла»;

5. формирование способности выявления экологического, планетарного аспекта изучаемых вопросов;

6. развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;

7. выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;

8. выработка установок на толерантность, уважение к норме, закону, «заботу о бытии», социальную мобильность.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Философия студент овладевает следующими компетенциями:

ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

#### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

- основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа информации

- базовые ценности мировой культуры, законы развития природы, общества и мышления.

- основные принципы и механизмы восприятия, обобщения и анализа информации, понятие культуры мышления

- принципы взаимодействия духовного и телесного, биологического и социального в человеке как основу личностного и профессионального саморазвития

- основы теории личности как средство критической оценки личных достоинств и недостатков

- философские категории и методы философского исследования как средства анализа социально значимых проблем и процессов.

##### **Уметь:**

- анализировать социально значимые проблемы процессы мировой культуры

- оперировать знанием и пониманием законов развития природы общества и мышления в профессиональной деятельности

- обобщать и анализировать информацию, определять цели и пути их достижения.

- анализировать значимость коммуникационных и социальных процессов для профессионального саморазвития и самосовершенствования

- критически оценивать личные достоинства и недостатки на основе следования этическим нормам.

##### **Владеть:**

– культурой мышления на основе базовых понятий философии, ценностей мировой культуры и опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии

- способами применения законов развития природы, общества и мышления в профессиональной деятельности
- способностью к восприятию, обобщению, анализу информации и презентации ее в публичной речи, дискуссии и полемике
- навыками профессионального самосовершенствования и личностного роста
- методикой сопоставления и принципами оценки личностных достоинств и недостатков
- социальной проблематикой на основе понимания философских категорий и методов философского познания.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Философия, ее предмет и место в культуре
2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.
3. Учение о бытии
4. Учение о познании
5. Учение об обществе (Социальная философия и философия истории)
6. Учение о человеке
7. Учение о ценности
8. Философия науки
9. Научно-технический прогресс, глобальные проблемы современности и будущее человечества
10. Философские проблемы области профессиональной деятельности

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости:**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устного опроса и тестирования, а также промежуточного контроля в форме экзамена во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.03 Иностранный язык**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) "Автомобильный сервис»**  
**форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.Б.03 «Иностранный язык» входит в базовую часть модуля Б1, включенную в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Основной **целью** курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих **задач**:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Иностранный язык студент овладевает следующими компетенциями:

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

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

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить: знания, умения, навыки**

**Знать:** базовую лексику общего языка, а также основную терминологию своего направления; особенности социального взаимодействия и сотрудничества.

**Уметь:** понимать устную речь на бытовые и специальные темы; активно владеть наиболее употребительной грамматикой; читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности; участвовать в обсуждении тем, связанных со специальностью (задавать вопросы и отвечать на них); работать в коллективе, используя знания иностранного языка.

**Владеть:** навыками разговорно-профессиональной бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи и применять их для повседневного общения); толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

### **4. Содержание дисциплины**

1. Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Числительное. Местоимения Some & Any. Безличные предложения. Указательные местоимения. Предлоги. Практика чтения и перевода.

2. Артикль как категория, его значения. Степени сравнения прилагательных и наречий. Практика чтения и перевода.

3. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form. Устная речь “My Visit Card”.

4. The Past Indefinite Tense Form. Устная речь “My Native City / Village”

5. The Present Perfect Tense Form. Вопросно-ответная работа. Диалогическая речь.

6. The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия.

7. Устная речь “My Future Profession”

8. Модальные глаголы

9. Повторение грамматики. Вопросно-ответная работа. Диалогическая речь.

10. Работа с текстами по направлению подготовки.



## **5. Образовательные технологии**

- практические занятия с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *устного опроса, тестирования* и промежуточного контроля в форме *зачета в 1 семестре и экзаменов во 2 и 3 семестрах*.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.04 «Экономика отрасли»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленность (профиль)**  
**«Автомобильный сервис»**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина (Б1.Б.04) «Экономика отрасли» относится к базовой части цикла «Дисциплины» и содержательно закладывает основы знаний для освоения дисциплин его вариативной части, в процессе изучения которой познаются закономерности взаимодействия человека с разными сферами экономической деятельности.

Изучение данной дисциплины студентами осуществляется в третьем и четвертом семестре (второй курс), для ее эффективного усвоения требуются хорошие знания по таким дисциплинам, как «Математика и математическая статистика», «Информатика» и т.д. В дальнейшем обучении с ней связаны такие дисциплины, как «Производственный менеджмент на автомобильном транспорте», «Маркетинг» и др.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников** являются транспортные и транспортно-технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Дисциплина «Экономика отрасли» является одной из основных в перечне дисциплин для подготовки специалистов с высшим образованием в области автомобильного транспорта. Целевая направленность преподавания дисциплины определена ориентацией в подготовке бакалавров техники и технологии на работу в предприятиях автомобильного транспорта (АТП). По этой причине экономика отрасли рассматривается как экономика автомобильного транспорта (АТ).

Основной целью изучения дисциплины является формирование у студентов навыков экономического мышления, основывающихся на системном знании основных экономических категорий (в их конкретных проявлениях применительно к автомобильному транспорту) и существующих между ними причинно-следственных связей, а также научных подходах к обеспечению рационального, в интересах общества, использования ограниченных материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Задачи изучения дисциплины - содействовать формированию у студентов способности к объективной оценке экономического состояния предприятий и территории, функционирующих в условиях рынка, умению самостоятельно вырабатывать экономически обоснованные решения, понимать и на этой основе прогнозировать последствия хозяйственных и финансовых решений, принимаемых как на уровне предприятий, так и на уровне отрасли в целом

### ***Профессиональные задачи выпускников:***

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

- организация работы с клиентами.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);
- владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37)

#### **3.2. В результате освоения дисциплины студент должен:**

**знать:** элементы экономической теории транспорта; основные производственные фонды, оборотные средства и трудовые ресурсы; издержки, себестоимость, ценообразование и тарифы на транспорте; основы законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания.

**уметь:** анализировать социальную, внешнеэкономическую, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику государства, определять современную ценность будущих благ; анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; применять законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции.

**владеть:** способами и приёмами решения практических заданий, связанных с анализом табличных, графических и аналитических моделей, рассматриваемых в курсе «Экономика отрасли»; методикой определения экономической эффективности по выбору транспортных средств и погрузочно-разгрузочной

техники; способами применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания в условиях рыночного хозяйства страны.

#### **4. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные экономические понятия и проблемы. Характеристики рыночного хозяйства.

Раздел 2. Функционирование ценового механизма. Теория потребления и производства. Рынки ресурсов.

Раздел 3. Основные вопросы макроэкономики. Макроэкономическое равновесие и нестабильность.

Раздел 4. Государственный бюджет. Налогово-бюджетная и кредитно-денежная политика.

Раздел 5. Рынок автотранспортных услуг и его особенности.

Раздел 6. Основные, оборотные фонды и трудовые ресурсы автомобильного транспорта.

Раздел 7. Себестоимость перевозок и формирование доходов на автомобильном транспорте.

Раздел 8. Развитие, планирование и управление на автомобильном транспорте.

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме эссе, собеседования, проведения контрольной работы, дискуссии, защиты доклада, реферата, решения задач, тестирования по темам дисциплины и промежуточного контроля в форме зачета в 4 семестре и зачета с оценкой в 3 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.05 «Маркетинг»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**для очной формы обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Маркетинг» (Б1.Б.05) относится к базовой части дисциплин подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цели и задачи дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области маркетинга; уметь принимать обоснованные планово-управленческие маркетинговые решения с учетом видов экономической деятельности; создание комплексного представления об эволюции и современных тенденциях развития маркетинга; раскрытие сущности маркетинговых концепций; рассмотрение критериев сегментации рынка; ознакомление с составляющими бизнес-плана маркетинга фирмы, с подходами к определению бюджета маркетинга.

Задачи дисциплины:

- сформировать у будущих бакалавров научное представление о роли маркетинга, маркетинговых концепций в управлении предприятиями в сфере автомобильного транспорта и сервиса;
- развить у студентов интерес к проблемам формирования комплекса маркетинга организации;

- выработать навыки использования методов проведения маркетингового анализа деятельности транспортных предприятий;
- научить студентов самостоятельно проводить маркетинговые исследования рынка автотранспортных услуг и его сегментацию.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи :

- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентами.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:** роль маркетинга в управлении предприятием (фирмой); основные составляющие комплекса маркетинга; направления проведения маркетинговых исследований; сущность маркетинговых стратегий, основные направления маркетинговой стратегии и их виды; организационную структуру маркетинговой службы автотранспортных предприятий, методы управления и регулирования маркетинговой деятельностью, критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Уметь:** использовать основные инструменты и методы маркетинговой деятельности; анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию; разрабатывать маркетинговые стратегии развития организации; оценивать эффективность организационной структуры маркетинговой службы автотранспортного предприятия.

**Владеть:** методами проведения маркетинговых исследований; навыками определения критериев эффективности маркетинговой деятельности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **4. Содержание дисциплины**

Раздел 1 - Теоретические основы маркетинга

Раздел 2 - Маркетинговые исследования рынка

Раздел 3 - Комплекс маркетинга

Раздел 4 - Стратегия маркетинга, планирование и контроль

### **5. Образовательные технологии**

- лекции с применением мультимедийных технологий.

- практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий.

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опрос, реферат, практическое задание, тест и промежуточного контроля в форме зачета в 7 семестре.



АННОТАЦИЯ  
рабочей программы учебной дисциплины  
**Б1.Б.06 «Математика и математическая статистика»**  
по направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов»  
направленность (профиль) «Автомобильный сервис»  
очная форма обучения

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.06 «Математика и математическая статистика» (сокр. «Мат. и мат. стат.») является дисциплиной базовой части федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.03-«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (квалификация – «бакалавр»).

Изучение дисциплины «Математика и математическая статистика» основывается на базе знаний, умений и компетенций, полученных студентами в ходе освоения школьного курса математики «Алгебра и начала анализа», «Геометрия». Дисциплина «Математика и математическая статистика» является базовым теоретическим и практическим основанием для ряда последующих дисциплин подготовки бакалавров по указанному направлению (смотрите пункт 5.2).

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъёмно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);  
сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

**2.1. Цели дисциплины «Математика и математическая статистика»:**

- получение базовых знаний и формирование основных навыков по математике, теории вероятностей и математической статистике, необходимых для ре-

шения задач, возникающих в практической деятельности в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- развитие понятийной математической базы и формирование определённого уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и практических задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов и их количественного и качественного анализа.

## **2.2. Задачи изучения дисциплины:**

- владеть основными математическими понятиями дисциплины;

- иметь навыки работы со специальной математической литературой;

- уметь решать типовые задачи;

- уметь использовать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- уметь содержательно интерпретировать получаемые качественные результаты.

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

### **3.1. Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

- готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

### **3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:**

**Знания:** знать математический аппарат для решения теоретических и прикладных задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; знать элементы линейной и векторной алгебры, аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисления, комплексные числа, функции нескольких переменных, дифференциальные уравнения, числовые и степенные ряды, основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

**Умения:** уметь решать типовые задачи математики, содержательно интерпретировать результаты решения задач; уметь использовать математические, вероятностные и статистические методы и модели в технических приложениях.

**Навыки:** иметь навыки работы со специальной математической литературой; владеть методами математического анализа, линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.

## **4. Содержание дисциплины**

Наименование разделов дисциплины «Математика и математическая статистика»:

1. Линейная алгебра
2. Векторная алгебра.
3. Аналитическая геометрия.
4. Элементы линейного программирования.
5. Дифференциальное исчисление функций одной переменной
6. Функции нескольких переменных.
7. Интегральное исчисление функций одной переменной
8. Комплексные числа.
9. Дифференциальные уравнения
10. Числовые и степенные ряды.
11. Теория вероятностей
12. Элементы теории массового обслуживания (ТМО)
13. Математическая статистика.

### **5. Образовательные технологии**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- практические занятия с применением современных информационных технологий

самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих *видов текущего контроля успеваемости в форме* защиты типовых расчётов, выполнения контрольных работ, работы у доски, тестирования *и промежуточного контроля успеваемости в форме* зачётов в 1 и 3 семестрах, экзамена во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.07 «ИНФОРМАТИКА»**  
**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ**  
**ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «АВТОМОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС»**  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.07я «Информатика» относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплины базовой части учебного плана: «Математика и математическая статистика». Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Прикладное программирование».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных и иных машин и комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (осн.);
- сервисно-эксплуатационная (осн.).

**2. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Подготовка прикладного бакалавра в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов в современных условиях должна ориентироваться на широкое использование средств вычислительной техники и новых информационных технологий, обеспечивающих автоматизацию профессиональной деятельности.

Целью изучения дисциплины «Информатика» является формирование у студентов информационной культуры, получение ими теоретических знаний по сбору, переработке, хранению и представлению информации, а так же практических навыков и умений использования компьютера как основного инструмента обработки информации.

Задачи курса:

- дать студенту базовые знания сущности и значения информации в развитии современного общества;
- развить навыки и умения применения персональных компьютеров и вспомогательной компьютерной техники;
- сформировать навыки и умения работы с универсальными пакетами прикладных компьютерных программ, локальными и глобальными сетями;
  - обеспечить получение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

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

#### **3.2. Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

##### **Знать:**

- информационно-коммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности.

##### **Уметь:**

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

##### **Владеть:**

- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

### **4. Содержание дисциплины**

Технические и программные средства реализации информационных процессов.

Базы данных.

Компьютерные сети и основы защиты информации.

### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных средств, лабораторные и практические работы с применением современных технологий разработки

программного обеспечения.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме устного опроса, отчета по практической работе, отчета по лабораторной работе, рефератов, отчета по домашней работе, текущего тестирования по темам дисциплины и промежуточного контроля в форме зачета во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.08 «Физика»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация**  
**транспортно-технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»,**  
**(квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.08 «Физика» входит в состав базовой части блока Б1 и является предшествующей для изучения следующих дисциплин «Теплотехника», «Сопротивление материалов», «Безопасность жизнедеятельности», «Общая электротехника и электроника», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов».

Для освоения дисциплины необходимо знание основ дифференциального и интегрального исчисления, векторной алгебры, основ векторного анализа, теории дифференциальных уравнений, основ теории вероятностей и математической статистики в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей молекулярной физики, а также знание физики в пределах программы средней школы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Курс *физики* наряду с другими фундаментальными науками, формирует базовую основу знаний будущего специалиста, которому в

условиях бурного научно-технического прогресса необходимо осваивать, модернизировать и создавать новые перспективные направления в городском строительстве.

*Цели курса* – изучить теоретические основы физики, обучить студентов соответствующими знаниями и умениям, необходимых как для изучения других учебных дисциплин, так и для непосредственного формирования специалиста по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

*Задачи курса* состоят в применении основных закономерности современного естествознания, лежащих в основе решения практических задач в городском строительстве. Задачи изучения дисциплины состоят и в формировании у студентов логического мышления, умения формулировать задачу исследования, способность отделять главное от второстепенного.

Курс физики решает задачи углубления у будущего специалиста знаний по современным аспектам предмета с учетом требований специальных дисциплин и междисциплинарных связей, обеспечивающих непрерывность процесса научного познания и умения использовать их в практической деятельности.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

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

-готовностью применять систему фундаментальных знаний

(математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

#### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

##### **Знания:**

Знать:

- законы развития природы;
- этапы развития естествознания,
- процесс эволюции естественнонаучной картины мира,
- основные физические явления и основные законы физики;

границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях;

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

##### **Умения:**

Уметь:



- оперировать знаниями законов природы в профессиональной деятельности;
- самостоятельно анализировать научную литературу;
- 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;

#### **Навыки:**

Владеть:

- культурой мышления, способность к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- методами приобретения, усвоения знаний, расширения сферы познавательной деятельности;
- способами практической реализации знаний;
- использования методов физического моделирования в инженерной практике;
- применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;

#### **4. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Физические основы механики.

Раздел 2. Статистическая физика и термодинамика.

Раздел 3. Электричество и магнетизм

Раздел 4. Оптика.

Раздел 5. Квантовая физика.

#### **5. Образовательные технологии:**

• лекции с применением мультимедийных средств, выполнение лабораторных работ на разработанных на кафедре лабораторных установках с применением рабочих тетрадей по физике для направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», практические занятия с применением современных информационных технологий, самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет..

#### **6. Контроль успеваемости:**

рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущей успеваемости в форме: отчета по лабораторной работе, конспекта, теста, коллоквиума, устного ответа и промежуточного контроля в форме сдачи зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.09 «Химия»**  
**23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и**  
**комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**Форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.Б.09 «Химия» входит в базовую часть блока Б1, включена в учебный план, согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Предшествующими дисциплинами являются Математика и математическая статистика. Последующие дисциплины – физика.

**Область профессиональной деятельности** выпускников программ бакалавриата включает:

области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников программ бакалавриата являются:

транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);  
сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «Химия» являются формирование у студентов целостного современного естественнонаучного мировоззрения, химического мышления; создание фундаментальных знаний по теоретической химии и химии элементов и практически важных химических свойств элементов и их соединений. Для этого необходимо изложить основные законы, теории, принципы и правила теоретических основ химии, применимые ко всем химическим дисциплинам, и обучить студентов их использованию на обширном материале химии, ознакомить со свойствами химических элементов и некоторых наиболее употребляемых соединений.

В задачи дисциплины входят освоение теоретических представлений, составляющих фундамент всех химических знаний и свойств элементов и образованными ими простых и сложных веществ; изучение механизма процессов и условий их проведения; осуществление необходимых расчетов.

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

### **3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области эксплуатации транспортно-технологических систем и комплексов (ОПК-3);

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить: знания, умения, навыки.**

**знать:**

- основы химии и химические процессы,
- свойства химических элементов и их соединений;

**уметь:**

- применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин;

**иметь навыки:**

- владения современной научной аппаратурой, навыками владения эксперимента,

### **4. Содержание дисциплины.**

1. Основные понятия и законы химии. Строение атома.
2. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева.
3. Химическая связь.
4. Основные классы неорганических соединений.
5. Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов.
6. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Катализ.
7. Растворы. Общая характеристика. Способы выражения концентрации растворов.
8. Растворы электролитов и неэлектролитов.
9. Электропроводность растворов.
10. Окислительно-восстановительные процессы. Электродные потенциалы.
11. Электрохимические цепи. Классификация электродов. Электролиз.
12. Коррозия металлов и способы их защиты.
13. Общие свойства металлов
14. Комплексные соединения
15. Свойства органических полимеров.

**5. Образовательные технологии:** лекции с использованием мультимедиа, лабораторные и практические работы с применением исследовательского метода, самостоятельная работа с использованием интернет-ресурсов, поисковый метод.

### **6. Контроль успеваемости.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: защиты отчётов по лабораторным и практическим работам, проверки конспекта; промежуточного контроля в форме зачёта в 1 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б10. Экология**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) подготовки Автомобильный сервис**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б10 «Экология» входит в базовую часть учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Изучения названного курса предполагает, что студент владеет знаниями дисциплин: физики. **Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонт и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально – техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины:**

Целью дисциплины является выработка у бакалавров целостного представления о предмете и исторических корнях экологии, ее месте в современном обществе, приоритетных глобальных и региональных проблемах экологии и природопользования.

Эта цель достигается путем решения следующих задач:

- формирование необходимых систематизированных теоретических знаний о предмете и исторических корнях экологии,
- понимание места и роли экологии в современном обществе;
- понимание приоритетных глобальных и региональных проблемах экологии и природопользования, перспективных путей их решения;
- получение представления о современной структуре государственных и общественных организаций России по экологии,

природопользованию и международному сотрудничеству в области охраны окружающей среды;

- приобретение опыта и практических навыков работы по анализу проблемных экологических ситуаций и поиску перспективных путей их решения

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

ОПК-4 Готовность применять в практической деятельности принципы рационального природопользования природных ресурсов и защиты окружающей среды

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить.

#### **знать**

- о происхождение и эволюцию биосферы;
- о составе и структуре экосистем, их структуру, динамику и пределы устойчивости;
- о экологических принципах рационального природопользования.
- основные глобальные, региональные и локальные экологические проблемы, характер их влияния на здоровье человека и развитие региона;
- общие теоретические основы экологии;
- принципы рационального природопользования природных ресурсов.

#### **Уметь**

- использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды,
- оценивать экологические последствия при принятии производственных решений влияющие на биоразнообразие и здоровье человека;
- анализировать проблемные экологические ситуации с использованием общих теоретических основ экологии, природопользования, и оценки воздействия на окружающую среду;- применять в практической деятельности принципы рационального природопользования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

#### **Владеть**

- сведениями и знаниями по экологии
- исследованиями экосистем с выделением оптимальных и лимитирующих факторов и параметров их функционирования.
- навыками применять в практической деятельности принципы рационального природопользования природных ресурсов и защиты окружающей среды

### **4. Содержание дисциплины**

1. Предмет и задачи экологии.

2. Учение о биосфере.

3. Сообщества и популяции.
4. Организм и среда.
5. Рациональное природопользование и охрана природы
6. Антропогенное воздействие на окружающую среду
7. Нормирование качества окружающей среды.
8. Природоохранное (экологическое) право.

#### **5. Образовательные технологии.**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- практические занятия с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: проверки конспекта, тестирования, опроса, домашнего задания и промежуточного контроля в форме зачета в 3 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.11 «Теоретическая и прикладная механика»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Направленность (профиль):**  
**«Автомобильный сервис». Очная форма обучения.**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина Б1.Б.11 «Теоретическая и прикладная механика» относится к числу дисциплин базовой части блока Б.1 учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на первом курсе в первом и втором семестрах.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств

всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины.**

**Цель.** Изучение теоретической и прикладной механики имеет своей целью дать студенту необходимый объем фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел. Изучение курса теоретической и прикладной механики способствует расширению научного кругозора будущего бакалавра, развитию его мышления и становления его мировоззрения.

**Задачи учебной дисциплины:**

1. Освоить основы методов расчета твердых тел и конструкций.

2. Научить студентов, будущих бакалавров автомобильного хозяйства пользоваться законами, теоремами теоретической и прикладной механики и методами расчета общинженерных задач с последующим их

использованием в общетехнических и специальных дисциплинах, а затем в практической деятельности на производстве.

3. Показать студентам, что развитие современной техники невозможно без знаний законов и расчетных методов теоретической и прикладной механики.

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

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- условия равновесия плоской системы сил, теорию пар сил, относящиеся к сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- кинематические характеристики движения точки, твердого тела и его отдельных точек при различных видах его движения;

- системы сил, действующих на твердое тело, условия их равновесия и методы нахождения реакций связей составной конструкции;

- условия равновесия пространственной системы сил, теорию пар сил, относящиеся к сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- законы и теоремы динамики;

- общие теоремы динамики точки и твердого тела;

- принцип Даламбера;

#### **уметь:**

- рассчитывать равновесие тел и систем материальных тел с определением неизвестных величин;

- определять скорости и ускорения точек и материальных тел при различных видах их движения;

- использовать законы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- определять силы по заданному движению точки или тела;

- определять законы движения точки или тела по заданным силам;

- использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;



### **иметь навыки (владеть):**

- методикой расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования;
- методикой определения кинематических характеристик точек твердого тела;
- методикой выбора и расчета систем сил, действующих на тело.
- решением типовых задач по динамике, связанных с элементами расчета теоретических схем механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- методикой решения задач динамики.

### **4. Содержание дисциплины.**

Разделы дисциплины:

- Статика;
- Кинематика;
- Динамика

### **5. Образовательные технологии**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### **6. Контроль успеваемости.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме собеседования, тестирования, контрольных работ. Промежуточного контроля в форме экзамена 1 семестре и зачета во 2 семестре.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.12 «Начертательная геометрия и инженерная графика»**  
**по направлению подготовки:**

**23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль): «Автомобильный сервис»», очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.Б.12 «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к дисциплинам базовой части, включенных в учебный план по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Для изучения дисциплины требуется знание основных понятий, аксиом, теорем, формул геометрии и элементов тригонометрии, а также умение выполнять простейшие геометрические построения с использованием измерительных и чертежных инструментов. Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы. Базой изучения данной дисциплины являются качественные знания довузовского блока дисциплин: геометрии, черчения, основ информатики, аналитической геометрии. Начертательная геометрия и инженерная графика является основой для изучения сопротивления материалов, теории механизмов и машин, деталей машин и основ конструирования. Начертательная геометрия и инженерная графика обеспечивают студента минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых будущий бакалавр сможет успешно изучать сопротивление материалов, теорию механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, а также овладевать новыми знаниями в области компьютерной графики, геометрического моделирования и др.

*Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.*

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.*

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);  
сервисно-эксплуатационная (основная);

## 2. Цель и задачи изучения дисциплины

**Основная цель изучения** начертательной геометрии и инженерной графики в ВУЗе–развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей. Целью дисциплины является выработка у студентов знания общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе управления эксплуатацией различных технических объектов. Основными задачами начертательной геометрии являются: создание метода изображения геометрических фигур на плоскости (поверхности) и разработка способов решения позиционных и метрических задач, связанных с этими фигурами, при помощи их изображений на плоскости (поверхности).

**Задачами изучения дисциплины** является освоение студентами нормативных документов и государственных стандартов, являющихся основой для составления конструкторской и технической документации. Начертательная геометрия является теоретической базой для составления чертежа. Решение задач способами начертательной геометрии осуществляется графическим путем. Иными словами путем проведения отрезков прямых и дуг окружностей(в редких случаях участков лекальных кривых в определенной последовательности, устанавливаемой теоремами и правилами начертательной геометрии, можно решать сложные задачи из различных областей науки и техники.

За последние годы круг задач, решаемых методами начертательной геометрии и инженерной графики, значительно расширился. Ее методы нашли широкое применение в системах автоматизированного проектирования (САПР), конструирования (АСК) и технологии (АСТПП) изготовления сложных технических объектов.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи:*

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Формируемые компетенции: процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3 - готовность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ПК-8 - способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- конструкторскую документацию для организации торгово-технологических процессов, ЕСКД;
- оформление чертежей;
- проекционный метод отображения фигур в пространстве;
- метод Г.Монжа;

Уметь:

- решать позиционные, метрические задачи;
- находить следы прямой, плоскости;
- находить натуральную величину отрезка прямой методом прямоугольного треугольника;
- решать задачи на теорему о проецировании прямого угла;
- правила выполнения видов, сечений, разрезов;
- правила построения аксонометрических проекций;

Иметь навыки:

- изображения и обозначения резьбы, построения резьбовых соединений;
- изображения рабочих чертежей деталей;
- выполнения эскизов деталей машин;
- изображения сборочного чертежа;
- применения способов преобразования комплексного чертежа к решению задач;
- изображения многогранников, поверхностей;

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Начертательная геометрия.
2. Инженерная графика.

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические и лабораторные занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме выполнения заданий для практических занятий, лабораторных работ, тестов и промежуточного контроля в форме экзамена в 1 семестре.

## Аннотация

Рабочей программы учебной дисциплины  
**Б1.Б.13 «Сопrotивление материалов»**

По направлению подготовки **23.03.03.«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**

Направленность (профиль): **«Автомобильный сервис»**

**Очная форма обучения.**

### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б.1.Б. 13. «Сопrotивление материалов», (сокращенное название дисциплины «Сопромат»), относится к базовой части, учебного плана подготовки бакалавров, преподается на втором курсе.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

### **2.Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью учебной дисциплины « Сопrotивление материалов» является:**

1.Знание принципов и методов расчета элементов машин и механизмов по определению НДС от заданных внешних воздействий (силовых, кинематических и температурных).

2.Умение составить и анализировать расчетные схемы различных деталей для их расчета на заданное воздействие.

3. Умение решить простейшие задачи сопротивления материалов при помощи малых вычислительных средств (калькулятора).

4. Умение оценить правильность результатов расчетов.

Основной задачей сопротивления материалов является изучение методов расчета простейших элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Соппротивление материалов студент овладевает следующими компетенциями:

**ПК-10** Способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.

**ОПК-2** Владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

#### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:** Основные механические характеристики прочности и пластичности различных материалов, используемых в машиностроении; основные законы, используемые при технологических процессах в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

**Уметь:** Использовать характеристики материала, при подборе рационального сечения и материала; применять при расчетах основные законы, используемые при технологических процессах в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

**Владеть:** Владеет умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений. Производить расчет элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость. Навыками применения основных законов используемые при технологических процессах в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

#### **4. Содержание дисциплины.**

Содержит два раздела- статика, динамика.

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия и лабораторные работы с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестов, решение задач, отчетов по лабораторной работе и промежуточного контроля в форме экзамена в 3 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.14 Теория машин и механизмов**  
**по направлению подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов", направленность (профиль)**  
**"Автомобильный сервис"**  
**Квалификация (степень) бакалавр**  
**форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.14 «Теория механизмов и машин» (сокращенное название дисциплины «ТММ») является дисциплиной базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на втором курсе в четвертом семестре.

***Область профессиональной деятельности выпускников:***

- области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

***Объекты профессиональной деятельности выпускников:***

- транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Целью освоения студентами дисциплины «Теория механизмов и машин» является формирование современных знаний, практических умений и навыков анализа, расчёта и синтеза технологических машин и оборудования.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение методов структурного, кинетического, силового и динамического анализа механизмов и машин;

- освоение методов синтеза (проектирования) механизмов технологических машин и оборудования.

**Профессиональные задачи выпускников:**



Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи*:

**производственно-технологическая деятельность:**

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Философия студент овладевает следующими компетенциями:

ОПК-3 Готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественно-научных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

ПК-7 Готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации

**3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

1.- основные понятия, законы и модели механики, классификацию механизмов;

2.- анализ и синтез, методы расчёта кинематических и динамических параметров движения звеньев механизмов.

**Уметь:**

1.-выполнять структурный, кинематический анализ и синтез механизмов.

2.-анализировать условия работы машин и механизмов;

**Владеть:**

1.-методами статического, кинематического и динамического расчётов механизмов и машин.

**4. Содержание дисциплины**

1. Общие методы определения кинематических и динамических характеристик механизмов, машин и систем машин;

2. Методы проектирования схем основных видов механизмов.

**5. Образовательные технологии:**

•лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

•практические занятия с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости:**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в виде контрольных работ, тестирования, собеседования и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.15 Детали машин и основы конструирования**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.15 «Детали машин и основы конструирования» является одной из дисциплин базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на втором курсе в четвертом семестре.

Пререквизитами (предшествующими дисциплинами) курса являются:

Математика и математическая статистика, физика, теоретическая и прикладная механики, начертательная геометрия и инженерная графика, материаловедение, сопротивление материалов, теория механизмов и машин.

На материале курса «Детали машин и основы конструирования» базируются дисциплины (или разделы дисциплин): «Метрология, стандартизация и сертификация», «Силовые агрегаты», «Техническая эксплуатация автомобилей».

*Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.*

*Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.*

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);  
сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью данной дисциплины является обучение студентов первоначальным навыкам технических расчетов, которые базируются на основе уже полученных знаний по общенаучным и общетехническим дисциплинам и подготавливать студента к освоению специальных технических дисциплин. Поэтому постоянная самостоятельная работа, особенно в процессе проектирования, является одним из важнейших вопросов курса «Детали машин и основы конструирования».

*Основная задача курса — изучение общих методов инженерных расчетов и способности решать инженерные задачи на базе типовых элементов машин.*

Таким образом, «Детали машин и основы конструирования» — это базовый курс для всех расчетно-конструкторских дисциплин не только потому, что изучаемые в нем типовые конструктивные элементы составляют большую часть любой машины, но и по общности расчетов и методов проектирования.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи:*

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

#### 3.1 Формируемые компетенции:

*профессиональные компетенции:*

*производственно-технологическая деятельность:*

ПК-8 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

ПК-9 способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

*общепрофессиональная компетенция:*

ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить: знания, умения, навыки.

#### **Знать:**

основные виды механических передач и соединений деталей машин; виды нагружения деталей машин; конструкции осей и валов, подшипников, муфт, пружин, смазочных устройств; типаж подъемно-транспортного оборудования; основы теории работы и методов расчета деталей и узлов, в том числе при действии повторно-кратковременных и динамических нагрузок, переменных режимов; основы конструирования деталей, узлов, механизмов и машин, в том числе с использованием современной вычислительной техники.

#### **Уметь:**

- конструировать основные элементы привода стационарных сельскохозяйственных машин и узлы подъемно-транспортных машин, применяемых в сельскохозяйственном производстве; подбирать справочную литературу, стандарты, а также прототипы конструкций при проектировании; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; выполнять расчеты типовых деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами; оформлять

графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД

**Иметь навыки (владеть):**

методикой расчета типовых деталей и узлов машин, основных элементов привода стационарных сельскохозяйственных машин; узлов подъемно-транспортных машин, применяемых в сельскохозяйственном производстве

**4. Содержание дисциплины**

1. Общие вопросы проектирования
2. Механические передачи
3. Детали, обслуживающие вращательное движение
4. Соединения и детали соединений

**5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- практические занятия с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточного контроля в форме зачета в 4 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.16«Гидравлика, гидро и пневмосистемы транспортных и**  
**транспортно-технологических машин и оборудования»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.16 -«Гидравлика, гидро и пневмосистемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» - является одной из дисциплин (модулей) базовой части. Сокращенное наименование дисциплины – Гидр., гидро и пневмосист. ТиТТМиО.

*Область профессиональной деятельности* включает:

Области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

*Объектами профессиональной деятельности* являются:

- транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Целью** преподавания дисциплины "Гидравлика, гидро- и пневмосистемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования" является изложение основных теоретических и практических положений равновесия и движения жидкостей и газов в различных системах.

А также получение теоретических знаний в области гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно- технологический машин и оборудования, формируя у студентов знания и навыки, необходимые для эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-

транспортных, строительных, дорожно-строительных машин и комплексов) их агрегатов, систем и элементов.

Показать студентам, что развитие и применение машин, оборудования и технологий для сельскохозяйственного производства, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций невозможны без знаний законов гидравлики и гидро пневмосистем, применение этих законов на практике.

Задачи дисциплины:

- Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- Анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств с исследований;
- Создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;
- Разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности.
- Участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;
- Техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

Участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Гидравлика, гидро- и пневмосистемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования студент овладевает следующими компетенциями:

ОПК-3 Готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

#### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

Гидростатического давления и его свойства. Режимы движения. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Особенности рабочих жидкостей;

Элементы объемных гидроприводов; элементы динамических гидроприводов центробежного насоса;

Кавитация.

##### **Уметь:**

применять основное уравнение гидростатики.

Определять режимы движения жидкости. Критерий Рейнольдса. Потери энергии при движении жидкости. Гидравлические сопротивления. Определять характеристики динамических и объемных насосов;

Пневмосистем

Обладать понятием о кавитации

**Владеть:**

методами измерения давления: абсолютного и избыточного давления и вакуумом.

методикой определения коэффициента гидравлического трения.

Методикой определения параметрических характеристик насосов.

методикой определения процессом всасывания и явлением кавитации

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Гидростатика.

2. Гидродинамика

3. Гидравлический расчет трубопроводов.

4. Гидросистемы

5. Элементы объемного гидропривода

6. Элементы динамического гидропривода центробежного насоса

7. Пневмосистемы

8. Компрессоры

9. Пневмодвигатели

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- лабораторные работы с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: тестов, защиты лабораторных работ и промежуточного контроля в форме зачёта с оценкой в 4 семестре.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.17 Теплотехника, по направлению подготовки 23.03.03**  
**Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов,**  
**направленность (профиль) Автомобильный сервис, очная форма**  
**обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.17 «Теплотехника» относится к базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

. Изучение дисциплины «Теплотехника» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: физика, математика и математическая статистика, химия.

Дисциплина является опорой для изучения учебных дисциплин «Силовые агрегаты», «Техническая эксплуатация автомобилей», «Прикладные расчеты двигателей грузовых автомобилей и автобусов».

**Область профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата включает:**

- области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата являются:**

- транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);  
сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Теплотехника» является усвоение теоретических основ термодинамики и теплопередачи, установление наиболее рациональных способов использования тепла, анализ экономичности тепловых процессов тепловых двигателей и теплоэнергетических установок; умение комбинировать эти процессы выгодным способом и создание новых наиболее совершенных тепловых двигателей и теплоэнергетических установок.

Задачи дисциплины – изучить закономерности методов получения

тепловой энергии, ее передачи и использования в тепловых двигателях, теплообменных аппаратах и теплоиспользующем оборудовании; методы интенсификации этих процессов; экономия топливно-энергетических ресурсов; рациональное использование вторичных энергоресурсов.

**Профессиональные задачи выпускников:**

**Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи** производственно-технологической деятельности:

– участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования.

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

**3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);  
– владеет знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:**

**Знать:**

содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;

общие сведения о термодинамических процессах; первое и второе начала термодинамики; применение законов термодинамики при протекании термодинамических процессов; виды теплопередачи;

законы и физические процессы теплопередачи;

классификацию, принципы действия и расчета теплообменных аппаратов;

**Уметь:**

- планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности;

определять параметры состояния и процесса при расчете термодинамических процессах;

определять параметры процессов теплопередачи при теплопередаче теплопроводностью, конвективном и радиационном теплообмене; рассчитывать конструктивные параметры теплообменных аппаратов и процессы, протекающие в них;

**Владеть:**

самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; расчетами термодинамических и теплообменных процессов в прикладных задачах; способами и методами расчета термодинамических, теплообменных и физических процессов в промышленности.

#### **4. Содержание дисциплины:**

1. Первый закон термодинамики.
2. Второй закон термодинамики.
3. Циклы двигателей внутреннего сгорания.
4. Водяной пар. Циклы паросиловых установок. Влажный воздух
5. Распространение теплоты теплопроводностью.
6. Конвективный теплообмен.
7. Теплообмен излучением.
8. Сложный теплообмен. Теплообменные аппараты.
9. Основы теории горения топлива.

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- практические занятия и лабораторные работы с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме тестирования, защиты лабораторных работ и промежуточного контроля в форме: экзамена

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины Б1.Б.18 «Материаловедение»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов,**  
**направленность (профиль) - Автомобильный сервис**  
**(Уровень образования - бакалавриат),**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.18 «Материаловедение» относится к базовой части блока Б1.

Пререквизитами являются дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика», «Химия».

Корреквизитами являются дисциплины «Технология конструкционных материалов», «Технология машиностроения».

**Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности специалиста включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение; эксплуатацию техники; среднее профессиональное и высшее образование.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускника**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

**Цель** преподавания дисциплины "Материаловедение" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области материаловедения, необходимые для решения профессиональных задач.

**Задачи дисциплины:**

- формирование способности выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;

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

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

*производственно-технологическая деятельность:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов,
- использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования,
- эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентами;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей,
- узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

В результате освоения дисциплины Материаловедение студент овладевает следующими компетенциями:

- владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)
- способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);
- способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41).

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

##### **Знать:**

- методику выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- основные методы механических испытаний материалов;
- механические свойства конструкционных материалов;
- требования, предъявляемые к материалам и принципы их выбора.

##### **Уметь:**

- пользоваться приборами и оборудованием для выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
- подбирать рациональный материал для изготовления деталей при эксплуатации и ремонте транспортно-технологических машин и комплексов.
- подбирать, исходя из заданных нагрузок и условий эксплуатации, комплектующие изделия.

#### **Владеть:**

- проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
- инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Общие сведения о металлах.
2. Способы получения металлов. Пластическая деформация и рекристаллизация.
3. Основы теории сплавов. Диаграмма состояния системы железо-цементит.
4. Углеродистые стали. Чугуны. Легированные стали.
5. Основы теории термической обработки стали и чугуна. Технология термической обработки стали и чугуна. Основы химико-термической обработки.
6. Конструкционные стали и сплавы. Стали и сплавы с особыми физико-химическими свойствами. Цветные металлы и сплавы. Порошковые (металлокерамические) сплавы. Неметаллические материалы.
7. Пути повышения прочности материалов надежности и долговечности деталей машин. Новейшие материалы.

#### **5. Образовательные технологии.**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия и лабораторные работы с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости.**

Предусматривается проведение следующих видов текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, тесты; и промежуточный контроль в форме зачета во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.19 «ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**  
**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.03.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ**  
**ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И**  
**КОМПЛЕКСОВ»**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «АВТОМОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС»**  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.19 «Общая электротехника и электроника» входит в базовую часть учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

**Целью учебной дисциплины** сформировать у студентов систему знаний законов и теорий, лежащую в основе построения и анализа электрических и электронных схем, а также дать практические навыки по расчёту, проектированию этих схем и проверки работоспособности схем в лабораторных условиях.

**Задачами изучения дисциплины являются:**

- освоение основных понятий и законов;
- изучение принципов и методов решения конкретных задач;



- практическое применение теории общей электротехники и электроники

Задачами дисциплины также являются:

- изучение линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока, а также цепей трехфазного тока;
- изучение цепей с взаимной индуктивностью и магнитных цепей;
- изучение переходных процессов в линейных и нелинейных электрических цепях;
- изучение цепей несинусоидального тока;
- изучение цепей с распределенными параметрами;
- изучение основ теории электромагнитного поля;
- изучение элементов, принципов функционирования, параметров и характеристик электронных схем;
- изучение построения, действия и применения основных устройств, на базе полупроводниковых и микроэлектронных приборов;
- изучение современных методов расчета и анализа основных электронных схем.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*Производственно-технологическая деятельность:*

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- ОПК -2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ПК-17 – готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

#### **3.2. Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

Основные законы электротехники и основные этапы развития  
Методику выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

**Уметь:**

Применять основные законы электротехники

Выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

**Владеть:**

Применять основные законы электротехники для дальнейшего развития общества

Выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

**4. Содержание дисциплины**

1. Электрические цепи постоянного тока
2. Линейные электрические цепи синусоидального тока
3. Цепи трехфазного тока
4. Электрические машины
5. Электрические измерения и приборы
6. Полупроводниковые приборы, преобразовательные схемы

**5. Образовательные технологии**

• лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

• лабораторные работы с применением современных информационных технологий

• самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме опроса на лекции, теста, конспекта, отчета по лабораторной работе, и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой в 5 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б.1.Б.20. «Метрология, стандартизация и сертификация»**  
**направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр),**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является дисциплиной базовой части ООП, индекс Б1.Б.20.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

*Цель дисциплины* "Метрология, стандартизация и сертификация" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимые для решения профессиональных задач.

*Задачи дисциплины:*

- формирование способности выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;
- владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

*Профессиональные задачи выпускников:*

*производственно-технологическая деятельность:*

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

- владение научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- теоретические основы метрологии;

- понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений;

- закономерности формирования результата измерения;

- алгоритмы обработки многократных измерений;
- научные и правовые основы метрологии;
- основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации;
- нормативно-правовые документы системы технического регулирования.

**Уметь:**

- выполнять технические, измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.

**Владеть:**

- методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации;
- методиками метрологического обеспечения и технического контроля параметров ТиТТМО

**4. Содержание дисциплины**

1. Метрология
2. Стандартизация
3. Сертификация
4. Управление качеством

**5. Образовательные технологии**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- практические занятия и лабораторные работы с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, тестов и промежуточного контроля в форме зачёта с оценкой в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспорт-**  
**но-технологических машин и**  
**комплексов**  
**направленность (профиль) Автомобильный сервис**  
**Форма обучения очная.**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина (Б1.Б.21) «Безопасность жизнедеятельности» (сокращенное наименование дисциплины «БЖД») относится к базовой части блока Б1 - «Дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины.**

**Целью дисциплины:** формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

**Задачами дисциплины** являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия ре-

шений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

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

В процессе изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОК-10 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент должен

**знать:**

- основные методы управления безопасностью жизнедеятельности;
- основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере;
- приёмы первой помощи;
- правовые основы безопасности жизнедеятельности;

**уметь:**

- выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и труда;
- оказывать первую помощь при различных повреждениях организма;
- соотносить чрезвычайные ситуации к определенному классу классификации;
- эффективно применять средства защиты от негативных воздействий;

**владеть:**

- применения нормативной документации по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- приёмами первой помощи;
- способами и технологиями защиты людей в чрезвычайных ситуациях и от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **4. Содержание дисциплины.**

В дисциплине рассматриваются следующие темы:

1. Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения.
2. Человек и техносфера
3. Управление безопасностью жизнедеятельности
4. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека
6. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

### **5. Образовательные технологии.**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия и лабораторные работы с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости.**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме отчета по лабораторной и практической работе, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена в 4 семестре.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.22 «Электротехника и электрооборудование транспортных и**  
**транспортно-технологических машин и оборудования»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис», (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.22 «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» является дисциплиной базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

Дисциплины, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины:

- гидравлика, гидро- и пневмосистемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- основы теории надежности
- силовые агрегаты
- общая электротехника и электроника

Основные положения дисциплины должны быть использованы в

дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
- типаж и эксплуатация технологического оборудования
- техническая эксплуатация автомобилей
- прикладные расчеты двигателей грузовых автомобилей и автобусов
- конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: Получение студентами знаний составных частей конструкции электронных систем и оборудования современных автомобилей, их технические характеристики и основы эксплуатации, диагностики и технического обслуживания. Выявление неисправностей электронных систем в работе тракторов и автомобилей и способы их устранения.

Задачи:

- ознакомление с электроникой и электрооборудованием транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- изучение технических характеристик электронных систем и оборудования транспортно-технологических машин;
- изучение составных частей конструкции электронных систем и оборудования транспортно-технологических машин;
- изучение рабочих процессов силовых агрегатов и электронных систем транспортно-технологических машин;
- выявление основных неисправностей работы электронных систем и оборудования транспортно-технологических машин;
- приобретение студентами знаний по контрольно-регулирующим работам при техническом обслуживании электронных систем и оборудования транспортно-технологических машин.

Будущий бакалавр должен иметь представление о состоянии и тенденциях развития электротехники и электронных систем транспортно-технологических машин в целом, так и отдельных конструкций электронного оборудования, в том числе современного зарубежного производства.

Профессиональные задачи выпускников:

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологической деятельности:

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

сервисно-эксплуатационной деятельности:

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных:

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);  
и профессиональных компетенций:

*производственно-технологическая деятельность:*

Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

Способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

#### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

##### **Знания:**

Знать: Основы технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования; Методику выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; Знать устройство и принцип работы узлов и агрегатов; электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

##### **Умения:**

Уметь: Иметь навыки работы с приборами и инструментом для проведения диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования; Пользоваться приборами и оборудованием для выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; Оценивать техническое состояние транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

**Навыки:**

Владеть: Производить диагностику, техническое обслуживание и ремонт транспортных и технологических машин и оборудования; Проведения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств находящихся в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; Оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

**4. Содержание дисциплины**

- 1           Общая характеристика электрооборудования автомобилей
- 2           Система электроснабжения
- 3           Системы пуска
- 4           Системы зажигания
- 5           Контрольно-измерительные приборы и информационные системы
- 6           Системы освещения и сигнализации
- 7           Электропривод и коммуникационная аппаратура

**5. Образовательные технологии**

- лекции и лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по лабораторной работе, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

**Б1.Б.23 «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация бакалавр) очная форма обучения.**

#### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.23 «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (сокращенное название «Констр. и эк. св. ТиТТМО») относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Пререквизитами являются дисциплины «Теория транспортных процессов и систем», «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования».

Корреквизитами являются дисциплины «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов», «Техническая эксплуатация автомобилей».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области наук и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

#### **2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» состоит в том, чтобы сформировать у студентов систему знаний:

- по классификации, устройству узлов и агрегатов автомобиля, требованиям к основным узлам и деталям трансмиссии;

- по эксплуатационным свойствам (тягово-скоростным свойствам, топливной экономичности, тормозным свойствам, управляемости, поворачиваемости, маневренности, устойчивости, проходимости, плавности хода, экологичности);

- проведению сравнительной оценки принятых конструктивных решений в создании транспортно-технологических средств различного назначения;

- в разработке конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Задачи. В процессе реализации цели решаются следующие задачи:

- формирование устойчивого комплекса знаний о конструкции и эксплуатационных свойствах автомобиля;

- формирование представлений об истории, тенденциях и перспективах развития автомобилей;

- привитие навыков анализа технических решений и методов расчета условий эксплуатации автомобиля.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи:*

производственно-технологической деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования.

сервисно-эксплуатационной деятельности:

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

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

### **3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования студент овладевает следующими компетенциями:

ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

ПК-8 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

#### **Знать:**

как пользоваться имеющейся нормативно-технической справочной документацией; знает основы оформления чертежей и эскизов деталей и документации; знает основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам, изделиям; знает термины и определения теории надежности и диагностики; цель и задачи технической диагностики транспортных средств; знает требования нормативных документов в областях технического диагностирования, связанные с решением типовых задач по обеспечению соблюдения технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники; виды инноваций и характеристику результатов и эффективности инновационной деятельности; иметь представление о содержании и структуре инновационного процесса.

#### **Уметь:**

Выполнять графические построения деталей и узлов; использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме достаточном для решения эксплуатационных задач; применять методы расчета показателей надежности транспортной техники при решении производственных задач, направленных на соблюдение технических условий и организацию обеспечения рациональной эксплуатации транспортной техники; прогнозировать инновации; организовать поиск идеи инновации; управлять рисками инновационных проектов.

#### **Владеть:**

Осуществление экспертизы технической документации, надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией транспортного оборудования и агрегатов; методикой оценки показателей надежности транспортной техники при анализе причин и последствий прекращения ее работоспособности; владеть методиками, способами, приемами расчета, техническими, технологическими, исследовательскими средствами.

## **4. Содержание дисциплины**

1. Сцепление автомобиля

2. Коробка передач

3. Карданная передача

4. Подвески автомобиля

5. Рулевое управление

6. Тормозная система автомобиля

7. Шины и колеса автомобиля

8. Силы действующие на автомобиль. Тяговая динамика автомобиля.

9. Топливная экономичность автомобиля.

- 10. Устойчивость автомобиля.
- 11. Управляемость автомобиля.
- 12. Тормозная динамика автомобиля.
- 13. Проходимость автомобиля.
- 14. Рулевое управление
- 15. Тормозная система автомобиля

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: проверки конспекта, отчетов практическим занятиям, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой в 6 семестре.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.24«Эксплуатационные материалы и экономия топливно-**  
**энергетических ресурсов»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.24 «Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов» относится к базовой части блока Б1«Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Для успешного усвоения дисциплины «Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов» студент должен обладать соответствующими знаниями, умениями и компетенциями, полученными им при освоении предшествующих дисциплин: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов».

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью

и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

осуществление разработки и контроля выполнения мероприятий по устранению и предупреждению причин возникновения несоответствующей продукции.

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель учебной дисциплины – приобретение знаний студентами, позволяющих обоснованно производить выбор и рационально применять топлива, смазочные, неметаллические материалы и специальные жидкости при различных условиях эксплуатации.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- научить студентов определять экспериментально основные показатели качества топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей;

- производить анализ свойств топлив, смазочных и неметаллических материалов, специальных жидкостей;

- принимать решение об использовании топлив, смазочных и неметаллических материалов и специальных жидкостей в узлах как существующих, так и вновь создаваемых транспортных средств;

- оценивать экономические и экологические последствия при применении эксплуатационных материалов;

- организовывать экономное расходование и возможность дальнейшего использования или утилизации отработавших эксплуатационных материалов.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

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

### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

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

***Профессиональные компетенции (ПК):***

***производственно-технологической деятельности:***

способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);

***сервисно-эксплуатационной деятельности:***

способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44)

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

Знать: 1) нормы расхода эксплуатационных материалов. 2) номенклатуру и назначение эксплуатационных материалов применяемых при ТО и ремонте автомобилей; 3) методику корректировки норм расхода эксплуатационных материалов в зависимости от условий эксплуатации ТТМиК; 4) индивидуальные характеристики эксплуатационных материалов

**Умения:**

Уметь: 1) применять на практике эксплуатационные материалы. 2) выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортно-технологических машин и оборудования; 3) использовать природные ресурсы, энергию и материалы при эксплуатации и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ; 4) оценивать качество эксплуатационных материалов экспериментальным путем

**Навыки:**

**Владеть:** 1) рационального использования эксплуатационных материалов. 2) определения качества и состава эксплуатационных материалов и применения их при эксплуатации. 3) использования различных эксплуатационных материалов различного назначения. 4)

инструментального и визуального контроля качества эксплуатационных материалов

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Общие сведения об автомобильных эксплуатационных материалах
2. Топлива
3. Масла и смазки
4. Специальные жидкости

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции, практические занятия и лабораторные работы с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по лабораторной работе, теста, собеседования и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины**

**индекс Б.1.Б.25 «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», очная форма обучения.**

### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.25 «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (сокращенное наименование дисциплины «Осн. техн. пр-ва и рем. тр. и тр.-тех. маш. и об-я») является дисциплиной базовой части ООП

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

- контроль соблюдения требований нормативной документации при проведении контрольно-диагностических, ремонтных, монтажных и регулировочных работ;

- осуществление разработки и контроля выполнения мероприятий по устранению и предупреждению причин возникновения несоответствующей продукции;

- проверка комплектности и готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений;

- проведение подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей;

- проверка комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

## **2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

*Цель дисциплины* "Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, необходимые для решения профессиональных задач.

*Задачи дисциплины:*

- формирование готовности к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

- формирование способности выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;

- формирование владения знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

- формирование готовности выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

*Профессиональные задачи выпускников:*

*производственно-технологическая деятельность:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

- реализация мер экологической безопасности;

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования,

эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

организация работы с клиентами;

надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;

организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей,

узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

ОПК-2 - владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

ПК-11 – способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

ПК-38 - способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту;

ПК-42 - способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

ПК-45 – готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;
- основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и их составных частей;
- причины возникновения неисправностей механизмов и систем и их внешние признаки;
- методы управления качеством ТО и ремонта на АТП и СТОА;
- о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли и их составных частей;
- содержание и особенности производственного и технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли.

*Уметь:*

- осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов для эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;



- выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач;
- определять причины отклонения рабочих параметров от нормальных, а также причины возникновения неисправностей в узлах и механизмах транспортных и транспортно-технологических машин;
- организовывать работу в зонах ТО и ремонта на АТП и СТОА;
- выполнять операции технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией.

*Иметь навыки (владеть):*

- навыками научных основ организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
- способностью к работе в малых инженерных группах;
- методиками безопасной работы и приемами охраны труда;
- методами освоения и запуска в работу новых транспортных и транспортно-технологических машин;
- способностью к работе в малых инженерных группах;
- выполнения операций технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;
- навыками выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Производственный и технологический процессы
2. Выбор заготовок и методов их изготовления
3. Припуски на механическую обработку
4. Базирование деталей при обработке
5. Точность механической обработки и качество обработанной поверхности
6. Технологичность конструкции изделий
7. Разработка технологических процессов изготовления деталей
8. Классификация и организация ремонтных воздействий, прием машин и оборудования в ремонт

#### **5. Образовательные технологии.**

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентного подхода в учебном процессе предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий.

#### **6. Контроль успеваемости.**

Предусматривается проведение следующих видов текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, тесты; и промежуточный контроль в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.26 «Технологические процессы технического обслуживания и**  
**ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и**  
**оборудования» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация**  
**транспортно-технологических машин и комплексов направленность**  
**(профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

*Индекс дисциплины.* Дисциплина Б1.Б.26 «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» (сокращенное название дисциплины «Техн. процессы ТО и Р ТиТТМиО») является дисциплиной базовой части учебного плана подготовки бакалавров, преподается на четвертом курсе в восьмом семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель учебной дисциплины является формирование у студентов углубленных знаний по вопросам проектирования и организации технологических процессов ТО, ТР и диагностирования подвижного состава на предприятиях автомобильного транспорта для применения их в реальных условиях.

Основными задачами дисциплины являются:

- освоение и реализация прогрессивных и ресурсосберегающих процессов технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава автомобильного транспорта;
- получение теоретических и практических знаний о технологии производства и ремонта ГИТТМО;
- усвоение навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности специалиста;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи **сервисно-эксплуатационной деятельности:**

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

##### *Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2);

##### *Профессиональные компетенции:*

##### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43).

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знать:** понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения; основные положения диагностирования ТиТТМО; о составе операций технологических процессов, оборудования и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей. номенклатуру, назначение и технические характеристики технологического оборудования.

**Уметь:** выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО; производить корректировку нормативов ТО и ремонта ТиТТМО; производить подбор и расстановку технологического оборудования.

**Владеть:** навыками организации и проведения диагностирования ТиТТМО; навыками определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности ТиТТМО. навыками выбора и расстановки технологического оборудования.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Организация технологического процесса ТО и ремонта автомобилей на АТП
2. Особенности ТО и ремонта автомобилей на грузовых, легковых и автобусных АТП

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседования, теста и промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.Б.27 «Основы работоспособности технических систем»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»(квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

*Индекс дисциплины.* Дисциплина Б1.Б.27 «Основы работоспособности технических систем» (сокращенное название дисциплины «Основы работ. техн. сист.») является дисциплиной базовой части учебного плана подготовки бакалавров, преподается на втором курсе в третьем семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины "Основы работоспособности технических систем" состоит в том, чтобы сформировать у студентов систему научных и профессиональных знаний и навыков, необходимых для анализа и оценки надежности и работоспособности технических систем, являющихся объектами инженерной и управленческой деятельности будущего бакалавра (автомобили, технологические машины и оборудование, сервисные предприятия и др.).

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- овладению системными подходами при анализе работы сложных систем;
- освоению взаимосвязи понятий качество, работоспособность и надежность;
- изучению методов оценки работоспособности, надежности изделий и сложных технических систем;
- пониманию методов управления надежностью и работоспособностью в процессе эксплуатации;
- приобретению знаний и навыков организации и проведения инженерного эксперимента, наблюдений.
- освоению методов построения и нормативного обеспечения систем технического обслуживания и ремонта;
- пониманию особенностей человеко-машинных систем.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

##### **производственно-технологическая деятельность:**

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

##### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

##### **1 Общепрофессиональная компетенция (ОПК):**

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

##### **2. Профессиональные компетенции (ПК):**

*производственно-технологическая деятельность:*

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41).

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

*Знать:* историю формирования и развития триботехники; основы понятия «жизненный цикл технических систем»; общую закономерность и причины изнашивания элементов машин; основные положения теории трения; структуру и физико-механические свойства материала поверхностного слоя детали; влияние смазочных материалов на работоспособность технических систем; роль триботехники в системе обеспечения работоспособности машин; причины снижения работоспособности в эксплуатации машин; общие понятия о работоспособности машин; структуру жизненного цикла машин; виды изнашивания; факторы, влияющие на характер и интенсивность изнашивания элементов машин; модели оптимизации долговечности машин; влияние смазочного материала на процесс трения; факторы, влияющие на развитие коррозионных процессов; работоспособность основных элементов технических систем.

**Умения:**

*Уметь:* определять виды изнашивания; анализировать структуру и физико-механические свойства материала поверхностного слоя детали; восстанавливать работоспособность машин с помощью масел; оценивать работоспособность элементов технических систем; осуществлять трибоанализ технических систем; контролировать параметры профиля рабочей поверхности деталей; анализировать технический прогресс и надежность машин; представлять результаты трибоанализа элементов машин; определять показатели работоспособности элементов машин; планировать показатели надежности машин; составлять программу обеспечения надежности машин; обеспечивать работоспособность технических систем; оценивать работоспособность силовой установки и элементов трансмиссии; формировать комплексный критерий оценки состояния элементов машин; анализировать тепловые процессы, сопровождающее трение.



## **Навыки:**

*Владеть:* навыками определения работоспособности машин в эксплуатации; навыками контроля процесса изнашивания элементов машин; навыками обеспечения работоспособности технических систем; навыками применения методики определения оптимальной долговечности машин; навыками оценки работоспособности силовой установки и элементов трансмиссии; навыками определения влияния смазочных материалов на работоспособность технических систем; навыками оценки работоспособности элементов технических систем; навыками анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

## **4. Содержание дисциплины**

1. *Проблема обеспечения работоспособности технических систем.* Технический прогресс и надежность машин. История формирования и развития триботехники. Роль триботехники в системе обеспечения работоспособности машин. Трибоанализ технических систем. Причины снижения работоспособности машин в эксплуатации.

2. *Изнашивание элементов машин.* Общая закономерность изнашивания. Виды изнашивания.

3. *Влияние смазочных материалов на работоспособность технических систем.* Назначение и классификация смазочных материалов. Виды смазки. Восстановление работоспособности машин с помощью масел.

4. *Обеспечение работоспособности машин.* Общие понятия о работоспособности машин. Планирование показателей надежности машин. Программа обеспечения надежности машин. Жизненный цикл машин.

5. *Оценка работоспособности элементов машин.* Представление результатов трибоанализа элементов машин. Определение показателей работоспособности элементов машин. Модели оптимизации долговечности машин.

6. *Работоспособность основных элементов технических систем.* Работоспособность силовой установки. Работоспособность элементов трансмиссии. Работоспособность элементов ходовой части. Работоспособность электрооборудования машин. Методика определения оптимальной долговечности машин.

## **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, теста, проверки конспекта и промежуточного контроля в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Социология Б1.Б.28**  
**Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических**  
**машин и комплексов**  
**Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Социология (Б1.Б.28) является дисциплиной базовой части блока Б1, включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и читается в 3 семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель дисциплины**

**Цель дисциплины** - Учебная дисциплина «Социология» имеет целью формирование у выпускника социологического видения окружающей действительности, знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются следующие:

- Формирование навыков социологического мышления и анализа у студентов, понимания организационно-управленческих проблем, нахождения их социологического решения и последствий.
- Обеспечение условий для активации познавательной деятельности студентов, и формирования у них опыта организации простейшего социологического исследования в сфере профессиональной деятельности.

Стимулирование возникновения интереса к изучению социальных проблем, самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Социология права студент овладевает следующими компетенциями:

ОК-2 основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

Знать:

- основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- место человека в историческом процессе, необходимость ответственного участия в общественно-политической жизни;
- основные этапы, процессы и ключевые события отечественной и всеобщей истории как средства формирования гражданской позиции;
- методы исторического познания для анализа исторически обусловленных социально-значимых проблем и процессов
- основное содержание дисциплины
- этапы развития общества, его социальной культуры
- закономерности развития общества

Уметь:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
- использовать исторический подход как средство формирования и отстаивания гражданской позиции;
- анализировать социально-значимые проблемы и процессы на основе исторических закономерностей общественного развития
- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы социологии в профессиональной деятельности
- анализировать процессы и явления, происходящие в обществе
- организовывать простейшие социологические исследования

Владеть:

- навыками использования знания истории для анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества;
- способами формирования активной гражданской позиции на основе анализа и обобщения изученного исторического материала;
- способами исторически обусловленного анализа и прогнозирования социально-значимых проблем и процессов
- понятийным аппаратом современной социологии
- навыками целостного подхода к анализу проблем общества
- методами социологического анализа социальных явлений и процессов
- навыками управления личностными ресурсами в различных сферах социальной жизни

### **4. Содержание дисциплины**

1. Объект, предмет и функции социологии
2. История становления и развития социологии
3. Общество как социокультурная система
4. Личность в социальной системе
5. Социальная структура и стратификация
6. Социальные институты, социальные группы и социальные организации
7. Культура как система и процесс
8. Социальные конфликты
9. Методология и методы социологического исследования

## **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устного опроса и тестирования, а также промежуточного контроля в форме зачета в 3 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.29 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**  
**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**  
**23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И**  
**КОМПЛЕКСОВ**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) АВТОМОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС**  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина Б1.Б.29 «Русский язык и культура речи» является дисциплиной базовой части Блока 1. Дисциплины (модули), включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Дисциплина является составной частью гуманитарной подготовки бакалавров, первым этапом обучения культуре профессиональной речи. Данная дисциплина по содержанию, структуре, объему учебного материала учитывает профессионально-деловые, научно-практические, социально-культурные потребности будущих специалистов разных профилей деятельности. Нормативно-стилистический подход к изучению русского языка является средством воспитания нравственной культуры и расширяет коммуникативные возможности будущих специалистов в условиях производственной деятельности. Темы, вошедшие в данный курс, помогают совершенствовать не только учебное, научное, деловое и повседневное общение, но и личностный рост бакалавров.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Основной целью курса «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в профессиональном общении.

Данная **цель** обуславливает постановку следующих **задач**:

- повышение уровня орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической грамотности;
- изучение основ риторики и лексико-стилистических особенностей языковых конструкций научной и официально-деловой направленности;
- изучение принципов и эффективных методов речевого взаимодействия;
- формирование умений продуцирования связных, правильно построенных монологических и диалогических текстов в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

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

**3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

**3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

Знать

- методы и средства познания, обучения и самоконтроля;

- виды и формы коммуникации в устной и письменной формах
- виды, средства, формы и методы вербальной коммуникации;
- нормы литературного языка ;
- основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения;
- основы построения аргументированной и логически верной письменной и устной речи
- особенности стилистической обусловленности использования языковых средств;
- содержание всех разделов данного курса;
- структуру языка как средства коммуникации ;
- технологии логически верного построения устной / письменной речи в профессиональной сфере / в различных областях как научного, так и прикладного знания;
- этические и этикетные аспекты своей профессиональной деятельности ;

#### Уметь

- осмысленно выбирать научный метод для своего исследования; критически оценить свои достоинства и недостатки
- активно использовать различные формы, виды устной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности;
- выстраивать конструктивное межличностное и групповое взаимодействие в коллективе;
- грамотно в орфографическом отношении оформить любую языковую единицу ;
- использовать лексические единицы, которые соответствуют уровням языка и нормам современного литературного языка (акцентологическим, орфоэпическим, лексическим, морфологическим, словообразовательным, пунктуационным, орфографическим и другим);
- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
- определять тему, цель, структуру речи, формулировать тезис и подбирать аргументы;
- писать конспекты и рефераты, составлять аннотации, тексты заявлений, объяснительных и докладных записок, постановлений, решений собраний, инструкций редактировать написанное;
- пользоваться основными толковыми и специальными лингвистическими словарями и справочниками, работать с оригинальной литературой по специальности;
- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;

#### Иметь навыки (владеть)

- стандартными методиками поиска и обработки материала исследования; методиками анализа своей деятельности
- анализа логики различного рода рассуждений,
- аргументированного изложения собственной точки зрения;
- аргументированной и логически выстроенной письменной и устной речью
- всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи ;
- коммуникации в устной и письменной формах
- литературной и деловой письменной и устной речи на русском языке,
- научной работы ;
- нормами речевого этикета;
- нормами русского литературного языка с целью повышения правильности речи, её выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя); аргументации, ведения дискуссии;

#### 4. Содержание дисциплины

1. Общие сведения о языке. Речевые коммуникации
2. Стили современного русского языка. Культура делового общения
3. Культура речи

#### 5. Образовательные технологии

- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

## **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *тестирования; устного опроса, письменного задания, публичного выступления* и промежуточного контроля в форме *зачета*.



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Физическая культура и спорт»**  
**Б1.Б.30**

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.30 «Физическая культура и спорт» реализуется в базовой части блока 1. Дисциплины (модули), в объеме не менее 72 академических часов (2 ЗЕТ), реализуемый в 1 семестре 1 курса обучения;

Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные в виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды, физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность.

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

*Область профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

*Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

## **2. Цели и задачи дисциплины:**

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

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

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

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

3.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

- выполнять самостоятельно разработанные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, фитнес программы различной направленности гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять приемы самомассажа и релаксации;

- применять методы самоконтроля при выполнении физической нагрузки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

владеть:

– различными современными понятиями в области физической культуры;

– методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

– методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровье сберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

#### 4. Содержание дисциплины

1. Физическая культура и спорт в вузе

2. Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры

3. Физическая культура как здоровье сберегающий фактор

4. Физические качества и методика их развития

5. Общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания

6. Спортивная тренировка

7. Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

8. Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями

9. Профессионально-прикладная физическая подготовка

10. Легкоатлетическая подготовка

11. Атлетическая подготовка

5. Образовательные технологии:

Практические занятия проводятся с использованием спортивного инвентаря.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме промежуточной аттестации, выполнением контрольных нормативов, промежуточного контроля в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.01«Производственно-техническая инфраструктура предприятий**  
**автомобильного сервиса»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.01 «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса» относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Пререквизитами являются дисциплины: «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Техническая эксплуатация автомобилей».

**Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса» является подготовить бакалавров в области проектирования, размещения, реконструкции и технического

первооружения производственно-технической базы ремонта и технического обслуживания автомобилей с использованием в производственных процессах средств механизации, автоматизации и роботизации

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

Исходя из требований к знаниям и умениям к бакалавру по этому направлению, основными задачами дисциплины являются:

-обеспечить знание студентами об основных предприятиях автомобильного сервиса;

- методике расчета производственных программ СТО и АТП

- изучение состояния и путей развития ПТБ предприятий автомобильного транспорта;

- овладение приемами анализа состояния ПТБ действующих предприятий автомобильного транспорта и их технико-экономического обоснования при оценке и развитии в современных условиях;

- изучение конструкции основного технологического (стационарного) оборудования СТО, АТП, АЗС, определение его потребности и оценка технико-экономической эффективности применения;

- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании ПТБ предприятий автомобильного транспорта.

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи *сервисно-эксплуатационной деятельности*:

-проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

*производственно-технологическая деятельность*:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

*производственно-технологическая деятельность*:

Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК- 8)

Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14); *сервисно-эксплуатационной деятельности:*

Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43);

### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

#### **Знания:**

Знать: характеристики основных зон и участков, основные требования к рабочим зонам предприятий автосервиса; нормативы и правила эксплуатации оборудования; основы нормативно-правовых документов системы технического регулирования; основную нормативно правовую документацию при проектировании предприятия автосервиса; нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих постов и рабочих мест; базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих постов и рабочих мест.

#### **Умения:**

Уметь: подготавливать расчетно-графическую документацию; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией при проектировании предприятия автосервиса; разрабатывать графическую техническую документацию при проектировании предприятия автосервиса; выбирать и расставлять технологическое оборудование; осуществлять монтаж транспортных и транспортно технологических машин и оборудования используемого в отрасли; выполнять подбор и расстановку необходимого технологического оборудования.

#### **Навыки:**

Владеть: организации, планирования и разработки автосервисных предприятий; навыками работы с нормативно правовой документацией при проектировании предприятия автосервиса; навыками использования графической технической документации при проектировании предприятия автосервиса; знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования; навыками монтажа транспортных и транспортно технологических машин и оборудования используемого в отрасли; знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Состояние и пути развития инфраструктуры предприятий АТ
2. Станции технического обслуживания автомобилей СТО.
3. Стоянки автомобилей, АЗС
4. Основное технологическое (стационарное) оборудование.
5. Особенности формирования производственно-технической базы АТП.

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, теста и промежуточного контроля в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины Правовые основы в автотранспортной**  
**отрасли Б1.В.02**  
**Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических**  
**машин и комплексов**  
**Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Правовые основы в автотранспортной отрасли (Б1.В.02) является дисциплиной вариативной части блока Б1, включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и читается в 7-8 семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - Целью освоения дисциплины является изучение студентами основ российского права в автотранспортной отрасли, уяснение основного содержания трудового законодательства и практики его применения.

**Задачи дисциплины**

- изучение правовых норм, регулирующих общественные отношения, которые складываются в сфере перевозочной деятельности;
- знакомство с основными формами и порядком заполнения основных транспортных договоров.
- знание нормативных актов, кодексов и законов регулирующих данную деятельность.

**Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи сервисно-эксплуатационной деятельности:

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности; организация работы с клиентами.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

**3.1 Формируемые компетенции:**

В результате освоения дисциплины Правовые основы в автотранспортной отрасли студент овладевает следующими компетенциями:

ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

ПК-37 Владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного



хозяйства страны

### **3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:**

знать:

- понятие трудовой отрасли права;
- общие положения, принципы, задачи, цели трудового законодательства;
- основные нормативные правовые документы
- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятий автомобильного транспорта, дорожного хозяйства, коммунальных служб, службы ГИБДД, учебных заведений, медицинских организаций по обеспечению безопасности дорожного движения

уметь:

- использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;
- анализировать юридические проблемы и правовые процессы, происходящие в обществе, и предвидеть их возможные последствия
- применять знания транспортного права при работе с персоналом на предприятиях автомобильного транспорта и автосервиса для осуществления типового производственного процесса.

владеть:

- современными правовыми методами, способами и средствами получения и обработки правовой информации в правовой системе «Гарант»;
- юридическими терминами и понятиями
- применения приемов и методов организации работы транспортного предприятия с использованием методов совершенствования технологических процессов на предприятиях автомобильного транспорта и автосервиса

### **4. Содержание дисциплины**

1. Понятие транспортного права. Роль и место транспортного права в системе российского права
2. Источники транспортного права
3. Виды транспорта. Органы управления транспортной деятельностью.
4. Субъекты транспортного права
5. Понятие транспортного договора.
6. Договор об организации перевозок грузов. Договор перевозки грузов.
7. Договор фрахтования. Договор буксировки.

### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме устного опроса и тестирования, и промежуточного контроля в форме зачета и экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.03 «ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**  
**ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**  
**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «АВТОМОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС»**  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Прикладное программирование» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана (Б1.В.03). Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплины базовой части учебного плана: «Информатика». Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Прикладные расчеты двигателей грузовых автомобилей и автобусов».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных и иных машин и комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цели и задачи изучения дисциплины**

Подготовка прикладного бакалавра в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов в современных условиях должна ориентироваться на широкое использование средств вычислительной техники и новых информационных технологий, обеспечивающих автоматизацию профессиональной деятельности.

Цель дисциплины «Прикладное программирование» заключается в приобретении студентами глубоких и современных знаний о программировании с учетом предметной области задач, о составе, структуре интегрированных сред программирования, особенностях разработки и функционирования программ. Обучающийся знакомится с основными особенностями практического использования объектно-ориентированной среды программирования для решения прикладных задач.

Задачами дисциплины «Прикладное программирование» являются:

- 1) дать студенту базовые знания по основам программирования;
- 2) научить использовать современные интегрированные среды программирования на уровне квалифицированного пользователя.

**Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший программу прикладного бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;
- ПК-9 - способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.

#### **3.2. Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

информационно-коммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности;

методы исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.

##### **Уметь:**

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

проводить исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.

##### **Владеть:**

навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

навыками проведения исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.

### **4. Содержание дисциплины**

1. Интегрированные среды программирования.
2. Методы и приемы программирования.
3. Решение прикладных задач автомобильного сервиса с использованием сред объектно-ориентированного программирования.

### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных средств, лабораторные работы с применением современных технологий разработки программного обеспечения.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего

контроля успеваемости в форме устного опроса, выполнения лабораторных работ, рефератов, проверки домашнего задания, текущего тестирования по темам дисциплины и промежуточного контроля в форме зачета.

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины**

**индекс Б.1.В.04 «Основы теории надежности», по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобильный сервис», очная форма обучения.**

### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы теории надежности» (сокращенное наименование дисциплины «Осн. теор. надежн.») является дисциплиной вариативной части ООП, индекс Б1.В.04

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

### **2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

*Цель дисциплины* "Основы теории надежности" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области основ теории надежности, необходимые для решения профессиональных задач.

*Задачи дисциплины:*

- формирование способности 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;
- формирование способности использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

*Профессиональные задачи выпускников:*

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

организация работы с клиентами;

надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;

организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

ПК-39 - способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

*Знать:*

- основные методы испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- причины старения машин и природы порождения отказов;

- закономерности изменения технического состояния машин в эксплуатации;
- показатели надежности машин и методику их расчета;

*Уметь:*

- применять в своей деятельности основные методы испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- определять предельное состояние и остаточный ресурс детали, сборочной единицы и машины;
- оценивать надежность отремонтированных машин и их составных частей;

*Иметь навыки (владеть):*

- иметь навыки выполнения в составе коллектива исполнителей испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- контроля деталей с применением различного мерительного инструмента и контрольных приспособлений ;
- контроля технического состояния машин с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

#### **4. Содержание дисциплины**

Введение. Физические основы надежности машины. Теоретические основы надежности машин. Методы определения показателей надежности. Испытания машин на надежность.

#### **5. Образовательные технологии.**

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентного подхода в учебном процессе предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий.

#### **6. Контроль успеваемости.**

Предусматривается проведение следующих видов текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, тесты; и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.05 «Силовые агрегаты»,**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов» направленность (профиль)**  
**«Автомобильный сервис» (квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.05 «Силовые агрегаты» относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Изучение дисциплины «Силовые агрегаты» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: физика, математика и математическая статистика, гидравлика, гидро- и пневмосистемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, материаловедение и т.д..

Дисциплина является опорой для изучения учебных дисциплин «Прикладные расчеты двигателей грузовых автомобилей и автобусов» и «Техническая эксплуатация автомобилей».

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** преподавания дисциплины является подготовка будущих специалистов в областях теории рабочих процессов, конструирования и расчёта различных элементов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) и их систем в такой степени, чтобы они могли принимать технически обоснованные решения по выбору, эксплуатации и ремонту силовых установок для подвижного состава автотранспорта с целью максимальной



экономии топливно-энергетических ресурсов, интенсификации технологических процессов и эффективной защиты окружающей среды.

**Задачами** изучения дисциплины является приобретение необходимых инженеру-бакалавру по специальности 23.03.03 знаний о закономерностях преобразования в ДВС химической энергии топлива в механическую работу, влиянии основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и климатических факторов на протекание рабочих процессов в ДВС, их надёжность, формирование показателей работы и характеристик двигателей, воздействия на окружающую среду, современных методах улучшения технико-экономических показателей и снижения токсичности отработавших газов и шумоизлучения, основных критериях совершенства силовых установок автомобильного транспорта и направлениях их развития.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи:*

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК 3);

- способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

- способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38).

### **3.2. Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования
- конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования;
- проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;

Уметь:

- разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
- разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;
- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости.
- в составе коллектива исполнителей анализировать передовые научно-технические опыты и тенденции развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ;
- в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Владеть:

- навыками наладки и испытания силовых агрегатов,
- методиками снятия стандартных характеристик,
- инженерной терминологией в области двигателей внутреннего сгорания,
- навыками самостоятельной работы с технической и справочной документацией,
- способами и средствами измерений рабочих параметров силовых агрегатов,
- навыками самостоятельной работы с технической и справочной документацией и литературой,
- находить нужные сведения и обходиться без запоминания формул.
- знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Общее устройство ДВС
2. Устройство и принцип действия поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС)
3. Механизмы двигателей внутреннего сгорания
4. Системы ДВС: смазки; охлаждения; питания бензинового и газового двигателя; питания дизеля
5. Системы питания двигателей внешнего смесеобразования (карбюраторных, моновпрысковых, распределенного впрыска )
6. Системы питания газовых двигателей (системы сжатого (природного) и сжиженного газа)
7. Системы питания дизельных (внутреннего смесеобразования) двигателей
8. Системы питания для непосредственного впрыска легкого топлива
9. Циклы двигателей
10. Процессы газообмена
11. Процесс сжатия
12. Термодинамические соотношения в процессе сгорания
13. Процессы расширения и выпуска
14. Индикаторные показатели цикла.
15. Механические потери двигателя.
16. Эффективные показатели двигателя

#### **5.Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных средств, практические занятия с применением современных технологий разработки программного обеспечения.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6.Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проверки конспекта, защиты лабораторных работ и промежуточного контроля в форме зачета в 4 и 5 семестрах и экзамена в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.06 «Техническая эксплуатация автомобилей»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация**  
**транспортно-технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**(квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

*Индекс дисциплины.* Дисциплина Б1.В.06 «Техническая эксплуатация автомобилей» (сокращенное название дисциплины «Техн. экпл. авто.») является дисциплиной вариативной части учебного плана подготовки бакалавров, преподается на третьем и четвертом курсах с пятого по восьмой семестры включительно.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

контроль соблюдения требований нормативной документации при проведении контрольно-диагностических, ремонтных, монтажных и регулировочных работ;

осуществление разработки и контроля выполнения мероприятий по устранению и предупреждению причин возникновения несоответствующей продукции;

- проведение подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей;

- проверка комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины "Техническая эксплуатация автомобилей" состоит в том, чтобы сформировать у студентов систему научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации автомобильного транспорта, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среде и условиях использования в жизни страны в различных технических, технологических, экономических и организационных системах, обеспечивающих в современных условиях поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- самостоятельная инженерная, исследовательская, управленческая и организационная деятельности на автомобильном транспорте и адаптации их решений в изменяющихся условиях, понимание не только профессиональной, но и социально-гуманитарной цели применения технических систем;

- овладение программно-целевыми методами системного анализа, умение вскрывать недостатки и противоречия на производстве, взаимодействие с персоналом инженерно-технической службы;

- управление работоспособностью автомобилей на основе широкой теоретической подготовки, позволяющей бакалаврам ориентироваться в сборе и обработке научно-технической информации, обеспечивающей возможность использования достижений научно-технического прогресса в практической деятельности;

- ознакомление с организацией прогрессивных технологических процессов, современным технологическим оборудованием и выработкой приемов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента, математических методов, компьютерной техники, связанных с управлением и интенсификацией производства, экономией трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, а также

экологических и экономических проблем в области технической эксплуатации транспорта;

- освоение и понимание действующих в отрасли нормативно-технологической и проектной документации и законов, роль и значение которых возрастают в современных условиях;

- понимание перспектив развития автомобильного транспорта, изменившихся требований к технической эксплуатации и методов их реализации;

- раскрытие закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации;

- изучение методов и средств, направленных на поддержание автомобилей в исправном состоянии при экономном расходовании всех видов ресурсов и обеспечении дорожной и экологической безопасности;

- освоение взаимосвязи понятий качество, работоспособность и надежность;

- изучение методов оценки работоспособности, надежности изделий и сложных технических систем;

- освоение методов построения и нормативного обеспечения систем технического обслуживания и ремонта.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*производственно-технологическая деятельность:*

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- реализация мер экологической безопасности;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

*производственно-технологическая деятельность:*

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

способностью организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42).

#### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

##### **Знания:**

*Знать:* требования к техническому состоянию ходовой части автомобиля и систем обеспечивающих безопасность движения; причины изменения технического состояния автомобиля и систем обеспечивающих безопасность движения; эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТнТМО отрасли; основные технические

параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТИТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы; требования к деталям, критерии работоспособности и влияющих на них факторов; особенности технической эксплуатации в экстремальных природных условиях; закономерности изменения технического состояния автомобилей; принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения узлов и агрегатов ТИТМО отрасли; влияние качества эксплуатационных материалов на надежность работы силовых агрегатов ТИТМО отрасли; основные содержания работ по диагностированию систем и агрегатов ТИТМО отрасли; рабочие процессы агрегатов и систем, основные показатели эксплуатационных свойств ТИТМО отрасли; методы управления качеством ТО и ремонта на АТП; особенности технологических воздействий на ТИТМО различного типажа; понятие о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения; физические сущности видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основные определения; общее представление о технологических операциях ТР, характеризующих виды его работ; основные содержания работ при проведении ТО-1 и ТО-2; эффективные показатели рабочих процессов силовых агрегатов ТИТМО отрасли, оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов различных типов; технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей; основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТИТМО отрасли, регламентирующие их нормативных документы; базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ ТО и ТР ТИТМО отрасли; методы определения нормативов технической эксплуатации; основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий; организацию работ на предприятиях автосервиса, на крупных автопредприятиях и центрах фирменного обслуживания; инструментальный контроль автомобилей; влияния качества ЭМ на надёжность работы силовых агрегатов ТИТМО отрасли; о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТИТМО отрасли и их составных частей.

**Умения:**

*Уметь:* выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения; принимать решения при технической эксплуатации автомобилей; осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; выполнять диагностирование и анализ причин неисправностей, отказов и поломок



деталей и узлов ТиТТМО; обосновывать нормативы технической эксплуатации; принимать решения при технической эксплуатации автомобилей; организовывать работу в зонах ТО и ремонта на АТП; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; выполнять операции по ТО и диагностированию основных узлов и систем автомобиля; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами.

#### **Навыки:**

*Владеть:* знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; способностью к работе в малых инженерных группах; методами управления и регулирования критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; навыками организации технической эксплуатации ходовой части автомобиля и систем обеспечивающих безопасность движения.

#### **4. Содержание дисциплины**

**Модуль I.** Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей.

- 1. Техническое состояние и работоспособность автомобилей.*
- 2. Способы и методы поддержания технического состояния автомобильного транспорта при эксплуатации его в различных условиях.*
- 3. Основные закономерности технической эксплуатации автомобилей.*
- 4. Закономерности изменения технического состояния автомобилей.*
- 5. Методы определения нормативов ТЭА.*
- 6. Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей.*
- 7. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.*

**Модуль II.** Техническая эксплуатация автомобилей в особых условиях и влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.

- 8. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей.*
- 9. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.*

10. *Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях.*

11. *Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей.*

12. *Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта.*

**Модуль III.** Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий

13. *Влияние конструкции силовых агрегатов на обеспечение их работоспособного состояния.*

14. *Диагностика технического состояния автомобильных силовых агрегатов.*

15. *Эксплуатационные особенности системы смазки и охлаждения автомобильных двигателей.*

16. *Особенности ТО и ремонта цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма автомобильных двигателей.*

17. *Диагностика и ТО и ТР системы питания автомобильных бензиновых и дизельных двигателей.*

18. *Технологические процессы ТО и ремонта автомобильных газобаллонных установок.*

19. *Диагностика, ТО и ремонт коробок передач автомобилей.*

**Модуль IV.** Техническая эксплуатация ходовой части автомобилей и систем, обеспечивающих безопасность движения.

20. *Ходовая часть и рулевое управление.*

21. *Шины и колеса.*

22. *Тормозная система.*

23. *Системы освещения и сигнализации.*

### **5. Образовательные технологии**

- лекции, практические занятия и лабораторные работы с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

- курсовая работа во внеаудиторное время с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, проверки конспекта, теста, отчетов по лабораторной работе, отчета по практической работе, защита курсовой работы и промежуточного контроля в форме зачетов 5, 7 семестрах, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) в 8 семестре и экзамена в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.07 «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.07 «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей» относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Пререквизитами являются дисциплины «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Техническая эксплуатация автомобилей».

Корреквизитами являются дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса» и «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель дисциплины – получение студентом знаний по основам правовых вопросов создания предприятий автосервиса, особенностей технологического проектирования, организации и проведения ТО на СТО.

Задачи дисциплины:

- изучение методов организации производственной структуры в автосервисе;
- изучение существующих и перспективных систем и технологий обслуживания автомобилей, особенностей эксплуатации автомобилей в различных условиях и влияние этих условий на техническое состояние автомобилей;
- изучение форм и видов автосервиса, его организационно-управленческих структур, правил общения с потребителями;
- освоение законодательной базы, регламентирующей деятельность предприятий автосервиса;
- изучение системы материально-технического обеспечения предприятий автосервиса, специфик взаимоотношения с поставщиками;
- изучение методов организации управления качеством сервисных услуг.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*производственно-технологической деятельности:*

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

*сервисно-эксплуатационной деятельности:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

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

### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

#### ***Общекультурные компетенции (ОК):***

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК- 4);

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

*производственно технологическая деятельность:*

способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций(ПК-14).

*сервисно-эксплуатационной деятельность:*

способен организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способен использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42)

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

Знать: общие принципы государственного регулирования транспортной деятельности в условиях рынка; лицензирование, сертификацию на автомобильном транспорте понятие о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТМО отрасли и эффективности его выполнения;

содержание и отличительные особенности производственного и технологических процессов производства и ремонта ТИТМО отрасли; эксплуатационные отказы и неисправности основных систем и агрегатов ТИТМО отрасли; методы организации производственной структуры; методы управления производством; методы управления персоналом; методы организации управления качеством; приемы и методы работы с персоналом; документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организации.

**Умения:**

Уметь: различать виды, назначение и место в технологическом процессе научно-технической документации; осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов; выполнять работы по управлению производством; выполнять работы по метрологическому обеспечению производства; использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях;

выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию; выполнять работы по основам организации производства и труда;

**Навыки:**

Владеть: оформлять технологические карты на производственные процессы; способностью к работе в малых инженерных группах; безопасной работой и приемами охраны труда; методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации;

**4. Содержание дисциплины**

- 1. Автомобильный сервис – разновидность технической эксплуатации.*
- 2. Организация ТО и Р легковых автомобилей за рубежом.*
- 3. Особенности эксплуатации легковых автомобилей.*
- 4. Организация ТО и Р. Виды, назначение и место в технологическом процессе научно-технической документации.*
- 5. Виды услуг, предоставляемых при обслуживании автомобилей.*
- 6. Понятие о производственно-технической инфраструктуре (ПТИ) предприятий автосервиса.*
- 7. Организация и технология работ СТОА. Особенности организации работ на СТОА. Приемка и выдача автомобилей на СТОА. Технология организации окрасочно-кузовных работ на СТОА.*

**5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, теста, проверки конспекта, опроса и промежуточного контроля в форме экзамена в 7 семестре.

## **АННОТАЦИЯ**

### **Рабочей программы учебной программы Б1.В.08 «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленность (профиль) автомобильный сервис (квалификация бакалавр)**

#### **Очная форма обучения**

#### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.08 «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Для успешного усвоения дисциплины «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей» студент должен обладать соответствующими знаниями, умениями и компетенциями, полученными им при освоении предшествующих дисциплин: «Материаловедение».

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

- контроль соблюдения требований нормативной документации при проведении контрольно-диагностических, ремонтных, монтажных и регулировочных работ;

- проведение подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с

требованиями организаций-изготовителей;

- проверка комплектности и готовности к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель учебной дисциплины – формирование необходимых знаний и навыков по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных кузовов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- освоение основных понятий о типах и конструкции кузовов автомобилей;

- формирование у студентов знаний о возможных видах повреждений кузовов и навыков по их устранению;

- ознакомление и получение навыков использования новых технологий и средств при организации участков по ТО и ремонту кузовов на предприятиях автосервиса;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

### **3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ПК-10 - способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин



и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

ПК-41 - способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:  
Знания:

- 1) номенклатуру и назначение эксплуатационных материалов применяемых при ТО и ремонте автомобильных кузовов
- 2) основные характеристики современных конструкционных материалов, применяемых при изготовлении автомобильных кузовов;
- 3) технологию ТО и ремонта автомобильных кузовов изготовленных из современных конструкционных материалов

Умения:

- 1) применять по назначению эксплуатационные материалы при ТО и ремонте автомобильных кузовов
- 2) проводить операции по ТО и ремонту автомобильных кузовов

Навыки:

- 1) обращения с эксплуатационными материалами при проведении ТО и ремонте автомобильных кузовов
- 2) ТО и ремонта автомобильных кузовов

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Общие сведения об автомобильных кузовах
2. Материально-техническое обеспечение участка кузовных и окрасочных работ
3. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобильных кузовов

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседования, теста и промежуточного контроля в форме экзамена в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.09 «Организация ремонта автомобилей в современных условиях»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис», (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.09 «Организация ремонта автомобилей в современных условиях» является дисциплиной вариативной части учебного плана подготовки бакалавров.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

*Цель дисциплины* "Организация ремонта автомобилей в современных условиях" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области организации ремонта автомобилей в современных условиях, необходимые для решения профессиональных задач.

*Задачи дисциплины:*

- формирование способности организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и

запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

- формирование способности определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

- способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования(ПК-40);

### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

#### **Знания:**

Знать: понятия о содержании и отличительных особенностях производственного и технологического процессов ремонта автомобилей; понятия о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при ремонте автомобилей и их составных частей; понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности

автомобилей и эффективности его выполнения; современные методы восстановления деталей и агрегатов автомобилей; физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

**Умения:**

Уметь: выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов автомобилей; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров автомобилей, пользоваться современными измерительными средствами.

**Навыки:**

Владеть: навыками организации ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

**4. Содержание дисциплины**

1. *Технология ремонта автомобилей.* Введение в дисциплину. Производственный и технологический процессы ремонта автомобилей. Технология ремонта автомобилей.

2. *Восстановление деталей и ремонт типовых сборочных единиц и узлов.* Восстановление деталей автомобилей. Разработка технологической документации на восстановление деталей. Ремонт типовых сборочных единиц и узлов автомобилей.

**5. Образовательные технологии**

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, лабораторная работа, самостоятельная работа. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентного подхода в учебном процессе предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: теста, отчетов по практическим работам и промежуточного контроля в форме экзамена в 7 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.10 «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**  
**по направлению подготовки**  
**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация бакалавр)**  
**форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.10 «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», изучается во 2, 3, 4, 5, 6 семестрах, в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными к освоению и в зачетные единицы не переводятся.

*Область профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

*Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

*Виды профессиональной деятельности*, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цели и задачи дисциплины:**

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

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;

- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

#### 3.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

- выполнять самостоятельно разработанные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, фитнес программы различной направленности гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять приемы самомассажа и релаксации;

- применять методы самоконтроля при выполнении физической нагрузки;

осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные рабочей программы дисциплины с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.

владеть:

– различными современными понятиями в области физической культуры;

– методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

– методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

### 4. Содержание дисциплины

1. Легкоатлетическая подготовка

2. Игровые виды (мини-футбол, волейбол)

3. Атлетическая подготовка

4. ППФП

5. Образовательные технологии:

Практические занятия проводятся с использованием спортивного инвентаря.

## 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме промежуточной аттестации, выполнением контрольных нормативов, оформлением и защитой рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями)) и промежуточного контроля в форме зачетов во 2, 3, 4 и 6 семестрах.

АННОТАЦИЯ  
рабочей программы учебной дисциплины  
**Б1.В.ДВ.01.01 «Теория транспортных процессов и систем»**  
по направлению подготовки **23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»**  
направленность (профиль) **«Автомобильный сервис»**  
очная форма обучения

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Теория транспортных процессов и систем» относится к дисциплинам по выбору в вариативной части основной образовательной программы направления подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**, квалификация – бакалавр.

*Область профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

*Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины.**

**Цели** освоения дисциплины: является обеспечение теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для создания и моделирования транспортных процессов, процессов перевозки, хранения и распределения транспортных товаров и услуг, принципов работы и функционирования транспортных систем, отвечающих современным требованиям.

**Задачи:** научить правильно понимать значение транспортно-дорожного комплексов и систем страны, принципы формирования, перспективы развития и роль в удовлетворении потребностей в перевозках грузов и пассажиров, рассмотрения их с позиции реальных технологий, увязывающих в единое целое материальные (грузовые), транспортные, документальные(информационные) и финансовые потоки.

**Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи производственно-технологической деятельности:

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

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

В процессе изучения дисциплины «Теория транспортных процессов и систем» студент должен обладать следующими компетенциями:

ПК-7 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

ПК-9 - способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследо-



вания и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.

В результате изучения дисциплины «Теория транспортных процессов и систем» студент должен:

**знать:**

- об областях применения и перспективах развития теории и практики автотранспортных систем;
- о методах планирования потребности в транспортных средствах и осуществлении доставки грузов;
- о процессе оперативно-производственного планирования в ходе, которого устанавливаются схемы перевозок и необходимые затраты; о принципах системного анализа, подходы и методы построения и развития организаций, закономерности функционирования транспортных систем;
- о задачах линейного программирования критерия оптимальности;

**уметь:**

- выбирать эффективные направления совершенствования и развития транспортных систем;
- ставить и решать автотранспортные задачи с использованием математических методов и ПЭВМ

**владеть:**

- составления плана работ транспортных средств на смену и на определенный промежуток времени при максимальной производительности подвижного состава;
- устанавливать схемы перевозок;
- владения математическими методами по составлению оптимальной схемы перевозок грузов

#### 4. Содержание дисциплины.

1. Транспортное производство
2. Транспортные системы
3. Транспортный процесс и его элементы
4. Виды транспорта и особенности их использования в транспортной системе
5. Технология грузового транспортного процесса
6. Транспортные узлы
7. Пассажирские транспортные системы
8. Проектирование транспортных процессов
9. Координация работы видов транспорта
10. Транспортное моделирование

#### 5. Образовательные технологии.

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
  - практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### 6. Контроль успеваемости.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: проведения собеседования на практических занятиях и промежуточного контроля в форме экзамена в 1 семестре.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.02 «Логистика на автомобильном транспорте»

### по направлению подготовки 23.03.03– Эксплуатация

### транспортно-технологических машин и комплексов

### направленность (профиль) "Автомобильный сервис"

### очная форма обучения

#### 1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Логистика на автомобильном транспорте» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- управление техническими системами;
- автосервис и фирменное обслуживание автомобилей;
- производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса;

*Область профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

*Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

#### 2. Цель и задачи изучения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины: Сформировать у будущего специалиста мышление, позволяющее оценить современные проблемы планирования, организации и управления транспортно-перемещающими операциями в логистической системе в производственный и послепроизводственный периоды; комплектации, упаковки продукции и выполнения ряда других логистических операций; организации рациональной отгрузки товаров; управления доставкой и контроля над выполнением транспортно-перемещающих операций в логистических цепях; планирования, организации и управления логистическим

сервисом.

**Задачи:**

- освоение основных понятий и сущности транспортной логистики;
- изучение принципов и методов логистического анализа и оптимизации транспортных систем;
- практическое применение теории и методологии транспортной логистики.

**Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи производственно-технологической деятельности:*

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

**профессионально компетенциями (ПК):**

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов их элементов и технологической документации (ПК-7);

- способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- о месте и роли логистики в системе автомобильного транспорта;
- о требованиях логистики к современным системам управления на транспорте;
- основные термины в области логистики на автомобильном транспорте;
- принципы, функции и задачи логистики автомобильного транспорта.

**Уметь:**

- находить возможности повышения эффективности автомобильного транспорта, исходя из логистической концепции;
- применять логистические принципы управления на автомобильном транспорте.

**Владеть** современными методами проектирования логистических систем на автомобильном транспорте.

**Приобрести опыт деятельности:**

- организации систем доставки на принципах транспортной логистики;
- самостоятельного овладения новыми знаниями в области транспортной логистики.

4. Содержание дисциплины

- Транспортная логистика и ее место в системе управления цепями поставок.
- Концепция развития транспорта
- Услуги транспорта и транспортное обслуживание
- Альтернативы транспортировки и выбор способа транспортного обеспечения

- Технологические схемы доставки грузов и пассажиров
- Особенности транспортно-логистических систем различных видов транспорта и их взаимодействие
- Единый технологический процесс (ЕТП)
- Транспортные узлы

#### 5. Образовательные технологии.

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;

- практические занятия с применением современных информационных технологий

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, конспектов и промежуточного контроля в форме экзамена в 1 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.01 «Производственный менеджмент на автомобильном**  
**транспорте»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»,**  
**форма обучения очная**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Производственный менеджмент на автомобильном транспорте» (сокращенное наименование дисциплины «Произ. мен-т на автотр.») относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Изучение данной дисциплины студентами осуществляется в шестом семестре (третий курс), для ее эффективного усвоения требуются хорошие знания по таким дисциплинам, как «Экономика отрасли», «Социология» и т.д. В дальнейшем обучении с ней связаны такие дисциплины, как «Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса», «Управление техническими системами» и др.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников** являются транспортные и транспортно-технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины:**

*Цель дисциплины.* Изучение настоящей дисциплины имеет целью вооружить будущих бакалавров знаниями в области производственного менеджмента на предприятии, раскрыть основные тенденции совершенствования управления производством в условиях рыночной экономике и ускорения темпов научно-технического прогресса, развить навыки самостоятельной творческой работы по рационализации процессов и методов управления производством.

**Задачи дисциплины:**

- в теоретическом плане – изучение теоретических и методологических основ формирования систем производственного менеджмента, адаптивных к динамично меняющимся условиям конкурентной рыночной экономики, а также конкретных механизмов управления, включая особенности мотивации и

многовариантности целей деятельности, учета влияния факторов национальной и мировой экономических систем, усиления неопределенности и риска предпринимательства, взаимозависимости стратегий и тактики управления производственной деятельностью;

- в методологическом плане – овладение методологией системного анализа и операционными инструментами производственного менеджмента, а также методами использования компьютерных технологий для выработки управленческих решений;

- в учебно-прагматическом плане – развитие у студентов аналитического и креативного мышления благодаря систематизации приобретенных в вузе экономических знаний, их углублению и развитию в части овладения конкретными практическими навыками выработки и оценки альтернативных решений с применением прогрессивных информационных технологий управления.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

- организация работы с клиентами.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:**

**Знания:**

- основы правовых знаний и организационно-управленческой деятельности по управлению производством,
- методологию и методы решения управленческих процессов, проблем и коммуникаций,
- основы организационной структуры, методов управления и регулирования.

**Умения:**

- разрабатывать и реализовывать эффективные механизмы управления производством с учетом правовых знаний, достигать поставленных целей;

- проявлять готовность к приобретению новых знаний по совершенствованию производственного менеджмента;
- использовать приёмы и методы управления персоналом, оценивать его эффективность.

#### Навыки (владеть):

- методами принятия организационно-управленческих решений и быть готовым нести за них ответственность;
- методами и технологиями производственного менеджмента;
- методами оценки эффективности управления персоналом.

#### **4. Содержание дисциплины**

Тема 1. Предмет, задачи и логика дисциплины «Производственный менеджмент на автомобильном транспорте».

Тема 2. Производственный менеджмент предприятий как система.

Тема 3. Основы организации производства и труда на предприятиях. Принципы производственной системы.

Тема 4. Управление производством предприятия. Системное представление.

Тема 5. Разработка производственной стратегии.

Тема 6. Тактическое планирование производства.

Тема 7. Управление производственными запасами.

Тема 8. Организация и управление производственной инфраструктурой предприятий.

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опрос, контрольная работа, реферат, тест; и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Кадровое обеспечение системы**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов,**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Кадровое обеспечение системы» Б1.В.ДВ.02.02 относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП и содержательно закладывает основы знаний для освоения данного цикла, в процессе изучения которых познаются закономерности взаимодействия человека с разными сферами кадрового обеспечения системы.

Для изучения дисциплины необходимо знание таких дисциплин как «Правовые основы в автотранспортной отрасли», «Социология», «Экономика отрасли».

В дальнейшем обучении дисциплина «Кадровое обеспечение системы» является фундаментом соответствующего образования. С ней связаны такие дисциплины, как «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей», «Управление техническими системами» и др.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью изучения данной дисциплины является реализация требований к освоению соответствующих компонентов профессиональных компетенций по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», и формирования на их основе, у студентов, системных теоретических знаний, умений и приобретение практических навыков применения различных методик по кадровому обеспечению системы.

**На основании вышеуказанной цели задачами дисциплины являются:**

- формирование у студентов основ теоретических знаний в области кадрового обеспечения системы;



- обучение практическим технологиям управления персоналом в современных организациях;
- формирование у студентов основ работы в области кадровой политики в организации, стратегии ее формирования;
- изучение и анализ действующего законодательства в области управления кадрами предприятия;
- формирование навыков ведения обязательной документации по кадрам на предприятии;
- распределение функциональных обязанностей HR-менеджеров или службы персонала предприятия, координация работы служб управления;
- обучение планированию численности персонала предприятия, изучение процесса приема персонала и расстановки кадров;
- формирование навыков в оценке деловых качеств работников и результатов их труда.

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи производственно-технологической деятельности:

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения.

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

#### **3.1. Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13).

3.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить: знания, умения, навыки. Владение основными разделами дисциплины будет способствовать достижению её целей и задач, а также непосредственному использованию студентом на практике следующих установок:

#### **Знать:**

- основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- организационную структуру, основные методы управления и регулирования критериев эффективности в производственной сфере

#### **Уметь:**

- использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
- использовать основные методы управления и регулирования, критериев эффективности при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

#### **Иметь навыки (владеть):**

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

- применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования необходимыми методами управления и регулирования критериев эффективности

#### **4. Содержание дисциплины**

Основы кадрового обеспечения системы в современных условиях. Формирование кадровой политики в организации. Планирование потребности в трудовых ресурсах. Понятие и содержание кадрового планирования. Проблемы планирования персонала. Позicionирование рабочих мест. Методы кадрового планирования. Концепция и особенности системы управления персоналом на предприятиях автотранспорта. Планирование потребности в трудовых ресурсах. Современные информационные технологии в документационном обеспечении управления. Оценка эффективности обеспечения и управления персоналом

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий;
- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опрос, контрольная задания, реферат и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой в 6 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.01 «Основы триботехники»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис», (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Основы триботехники» является дисциплиной по выбору вариативной части ООП.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Основы триботехники» состоит в формировании у студентов системы знаний и навыков по фундаментальным вопросам теории трения и изнашивания твердых тел и способность их использования в практике.

*Задачи дисциплины:*

- формирование способности определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- сформировать представление о явлениях, протекающих в зоне фрикционного контакта, их механизмах и условиях проявления;

- изучить закономерности трения и изнашивания при различных условиях и режимах нагружения твердых тел;
- дать сведения о методах проведения триботехнических испытаний и способах управления параметрами контактного взаимодействия твердых тел;
- привить навыки использования теоретических знаний при решении практических вопросов по выбору комплекса мероприятий, направленных на повышение износостойкости деталей машин;
- способствовать формированию у студентов инженерного мышления, развивать подход к решению технических проблем.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

#### *производственно-технологическая деятельность:*

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

#### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования(ПК-40);

#### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

**Знания:**

Знать: методические основы проведения исследования триботехнических свойств пар трения; влияние условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; закономерности физических, механических и химических процессов, происходящих в контакте при трении и приводящих к износу деталей машин; способы и методы повышения износостойкости деталей узлов трения.

**Умения:**

Уметь: оценивать состояние трибосистемы и прогнозировать ресурс пар трения; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; осуществлять подбор материалов для пар трения механизмов машин; реализовывать знания способов и методов повышения износостойкости деталей узлов трения.

**Навыки:**

Владеть: информацией о перспективных направлениях развития триботехники; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда; методами и средствами моделирования процессов трения и износа; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

**4. Содержание дисциплины**

1. *Основные представления о контактировании, трении и изнашивании поверхностей твердых тел.*

2. *Практика применения триботехнологий в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.*

**5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: теста, отчетов по практическим занятиям и промежуточного контроля в форме зачета в 3 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.02«Прикладная трибология»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис», (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Прикладная трибология» является дисциплиной по выбору вариативной части ООП.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Прикладная трибология» состоит в формировании у студентов системы знаний и навыков по фундаментальным вопросам теории трения и изнашивания твердых тел и способности их использования в практике.

*Задачи дисциплины:*

- изучить закономерности физических, механических и химических процессов, происходящих в контакте при трении и приводящих к износу деталей машин;
- знать способы и методы повышения износостойкости деталей узлов трения;

- дать сведения о методических основах проведения исследования триботехнических свойств пар трения;
- знать современные способы получения материалов и изделий из них с данным уровнем эксплуатационных свойств;
- знать влияние условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов;
- реализовывать знания способов и методов повышения износостойкости деталей узлов трения;
- проводить научный эксперимент, обрабатывать и анализировать результаты экспериментального исследования.
- способствовать формированию у студентов инженерного мышления, развивать подход к решению технических проблем.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи: *производственно-технологическая:*

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

*производственно-технологическая деятельность:*

владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

Знать:закономерности физических, механических и химических процессов, происходящих в контакте при трении и приводящих к износу деталей машин; способы и методы повышения износостойкости деталей узлов трения; методические основы проведения исследования триботехнических свойств пар трения; влияние условий эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; методические основы проведения исследования триботехнических свойств пар трения; основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости; современную научную аппаратуру; основные законы механики, основные виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и области применения; современные способы получения материалов и изделий из них с данным уровнем эксплуатационных свойств.

**Умения:**

Уметь:осуществлять подбор материалов для пар трения механизмов машин; оценивать состояние трибосистемы и прогнозировать ресурс пар трения; реализовывать знания способов и методов повышения износостойкости деталей узлов трения; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; оценивать состояние трибосистемы и прогнозировать ресурс пар трения; реализовывать знания способов и методов повышения износостойкости деталей узлов трения; проводить научный эксперимент, обрабатывать и анализировать результаты экспериментального исследования.

**Навыки:**

Владеть:методами и средствами моделирования процессов трения и износа; информацией о перспективных направлениях развития трибологии; способностью к работе в малых инженерных группах; методиками безопасной работы и приемами охраны труда; методами и средствами моделирования процессов трения и износа; информацией о перспективных направлениях развития трибологии; средствами компьютерной графики (ввод, вывод отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ).

**4. Содержание дисциплины**

1. Введение в дисциплину. Основные понятия. Цель и задачи курса.
2. Контактное взаимодействие поверхностей твердых тел при трении и их свойства.
3. Теории, виды и механизмы изнашивания твердых тел.



4. Практика применения триботехнологий в эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

#### **5. Образовательные технологии**

При изучении дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: теста, отчетов по практическим занятиям и промежуточного контроля в форме зачета в 3 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.04.01 «Основы научных исследований»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Основы научных исследований» (сокращенное название дисциплины «Основы научн. иссл.») является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на первом курсе во втором семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины "Основы научных исследований" состоит в том, чтобы сформировать у студентов элементы методологии научных исследований и развить у них рациональное творческое мышление.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- изучению общих сведений о научных исследованиях по профилю специальности, освоению элементов методологии исследований и их организации;

- формулировать цели и задачи исследования, проводить самостоятельные теоретические и экспериментальные научные исследования, анализировать их результаты и оформлять в надлежащем виде.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи *производственно-технологической деятельности*:

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

#### **1. Общекультурные компетенции (ОК):**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

#### **2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

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

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

#### **3. Профессиональные компетенции (ПК):**

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

#### **Знания:**

*Знать:* методы научного познания; методы инженерной творческой деятельности; технические и программные средства реализации

информационных процессов; способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов; методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; виды охраняемых документов; общую структуру и научный аппарат исследования; методики проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок; способы обработки результатов экспериментов; теорию вероятности и математическую статистику; основные понятия и методы математического анализа.

#### **Умения:**

*Уметь:* комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения; применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; проводить поиск патентной информации; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; проводить функционально-физический анализ технических объектов; пользоваться методикой описания конструктивной эволюции и анализа технических объектов; определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследований; анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов; формулировать выводы и делать обобщения; использовать математические методы и модели в технических приложениях; проводить технико-экономический анализ.

#### **Навыки:**

*Владеть:* использованием основы научных знаний для формирования мировоззренческой позиции в профессиональной деятельности; специальными средствами и методами получения новых знаний; навыками работы с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследований; навыками работы с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследований; умением проводить теоретические и экспериментальные исследования; методами организации вычислительных экспериментов в области профессиональной деятельности.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. *Понятие науки и классификация наук.*
2. *Методология научных исследований.*
3. *Подготовительный этап научно-исследовательской работы.*
4. *Сбор научной информации.*
5. *Внедрение научных исследований и их эффективность.*
6. *Общая методика проведения исследований и обработки опытных данных.*
7. *Применение закономерностей рассеяния непрерывных случайных величин при проведении исследований эксплуатационной надежности автомобилей и других показателей их работы на АТП.*

### ***5. Образовательные технологии***

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### ***6. Контроль успеваемости***

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, теста, проверки конспекта и промежуточного контроля в форме зачета во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.04.02 «Основы инженерного творчества»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Основы инженерного творчества» (сокращенное название дисциплины «Основы инженер. творч.») является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на первом курсе во втором семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная);

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины "Основы инженерного творчества" состоит в том, чтобы сформировать навыки постановки и решения инженерных задач в профессиональной сфере деятельности, а также освоить методы научного и инженерного творчества, выявить и раскрыть творческие наклонности студентов.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- постановке и решению изобретательских задач, возникающих в процессе проектно-конструкторских разработок при техническом освоении новых изделий, их эксплуатации и ремонте;

- изучению основ теории технического творчества, раскрытию основных понятий техники.

- описанию трех видов инженерной деятельности: изобретательства, проектирования и конструирования.

- рассмотрению основных методов проектирования и активизации инженерного творчества.

- разъяснению общих вопросов патентования и стратегии изобретательской деятельности.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи *производственно-технологической деятельности*:

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

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

### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

#### **1. Общекультурные компетенции (ОК):**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

#### **2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

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

владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2).

#### **3. Профессиональные компетенции (ПК):**

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

### **3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:**

### **Знания:**

*Знать:* методы научного познания; методы инженерной творческой деятельности; технические и программные средства реализации информационных процессов; способы поиска и накопления необходимой научной информации, ее обработки и оформления результатов; методы и процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации; виды охраняемых документов; общую структуру и научный аппарат исследования; методики проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок; способы обработки результатов экспериментов; теорию вероятности и математическую статистику; основные понятия и методы математического анализа.

### **Умения:**

*Уметь:* комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения; применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; проводить поиск патентной информации; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; применять теоретические знания для решения конкретных практических задач; осуществлять сбор, изучение и обработку информации; проводить функционально-физический анализ технических объектов; пользоваться методикой описания конструктивной эволюции и анализа технических объектов; определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследований; анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов; формулировать выводы и делать обобщения; использовать математические методы и модели в технических приложениях; проводить технико-экономический анализ.

### **Навыки:**

*Владеть:* использованием основы научных знаний для формирования мировоззренческой позиции в профессиональной деятельности; специальными средствами и методами получения новых знаний; навыками работы с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследований; навыками работы с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследований; умением проводить теоретические и экспериментальные исследования; методами организации вычислительных экспериментов в области профессиональной деятельности.

## **4. Содержание дисциплины**

- 1. Эволюция инженерной культуры.*
- 2. Основные инвариантные понятия техники.*
- 3. Функционально-физический анализ технических объектов.*
- 5. Конструктивная эволюция технических объектов.*
- 6. Законы строения и развития техники и их приложения.*
- 7. Роль красоты в инженерном творчестве и эстетическая подготовка инженеров.*



### ***5. Образовательные технологии***

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

### ***6. Контроль успеваемости***

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, теста, проверки конспекта и промежуточного контроля в форме зачета во 2 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.01 «Прикладные расчеты двигателей грузовых**  
**автомобилей и автобусов», по направлению подготовки 23.03.03**  
**"Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов",**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр) очная форма обучения.**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Прикладные расчеты двигателей грузовых автомобилей и автобусов» является одной из дисциплин по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускника**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

**2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

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

**Задачами** изучения дисциплины является приобретение необходимых бакалавру знаний о закономерностях преобразования в ДВС химической энергии топлива в механическую работу, влияния основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и климатических факторов на протекание

рабочих процессов в ДВС, их надёжность, формирование показателей работы и характеристик двигателей, воздействия на окружающую среду, современных методах улучшения технико-экономических показателей и снижения токсичности отработавших газов и шумоизлучения, основных критериях совершенства силовых установок автомобильного транспорта и направлениях их развития.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

#### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита

при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-16);

- способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту (ПК-38).

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:**

##### **Знания:**

- в области применения двигателей транспортных и технологических машин, их составных частей, основных механизмов и систем, основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов и систем двигателей транспортных и технологических машин с учетом условий эксплуатации, а также рационального их применения и согласования работы с основными узлами трансмиссии.

##### **Умения:**

- умеет разрабатывать техническую документацию, предложения и мероприятия по осуществлению ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем двигателей транспортных и транспортно-технологических машин, использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты, нормативы; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности и стоимости, безопасности жизнедеятельности и экологичности;

##### **Навыки:**

- практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем энергетических установок транспортных и транспортно-технологических машин, а также знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их основных механизмов и систем.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. *Основные положения и задачи курса. Требования к двигателям. Классификация. Характеристики двигателей.*

2. *Кинематика и динамика двигателей. Кинематика кривошипно-шатунного механизма.*

3. *Расчет основных деталей двигателей.*

4. *Расчет систем двигателей.*

#### **5. Образовательные технологии:**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в проверки конспекта, отчетов по практическим работам и промежуточного контроля в форме экзамена в 7 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.05.02 «Устройство, монтаж, техническое обслуживание и**  
**ремонт газобаллонного оборудования»,**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов» направленность (профиль)**  
**«Автомобильный сервис» (квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина *Б1.В.ДВ.05.02* «Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт газобаллонного оборудования» относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является дисциплиной по выбору.

**Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности специалиста включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение; эксплуатацию техники; среднее профессиональное и высшее образование.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускника**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

**2. Цели и задачи дисциплины**

Цели дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по организации эксплуатации подвижного состава при его переводе на газообразное топливо и на другие виды альтернативных топлив с целью снижения себестоимости продукции в заданных природно-климатических условиях, повышения экологичности производства и решения практических задач по обеспечению эффективности его работы в современных условиях .

Задачи дисциплины:

- 1) научить студентов автодорожного факультета основам перевода автотракторной техники на газообразное топливо, как более эффективное для повышения моторесурса двигателей и экономичное по стоимости;

2) дать знания по особенностям устройства, диагностики, техническому обслуживанию и ремонту газобаллонного оборудования и его эксплуатации;

3) дать основы знаний по топливам, альтернативным жидким нефтяным и по способам перевода на них автотракторной техники;

4) привитие навыков анализа технических решений и методов расчета узлов, агрегатов и систем двигателя с газобаллонным оборудованием.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### *производственно-технологическая деятельность:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов,

- использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

- реализация мер экологической безопасности;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

#### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1. Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ПК-9 Способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов.

ПК-16 Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-38 Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования

#### **3.2. Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** классификацию, маркировку и устройство двигателей работающих на газу, классификацию автомобильных систем деталей и узлов работающих на различных видах газа, современные средства информационных технологий и инженерной графики, эксплуатационные свойства двигателей и способы повышения их эффективности. Знать условия безопасной эксплуатации двигателя работающего на газу, приборы и оборудование, применяемые при испытаниях двигателей работающих на газу, связанных с оценкой его работоспособности, назначение, устройство и принцип работы нагрузочных испытательных стендов и контрольно-измерительных приборов. Знать методику обработки экспериментальных данных.

**Уметь:** выполнять самостоятельно сравнительную оценку преимуществ и недостатков различных конструктивных решений, выбрать технологический режим эксплуатации с точки зрения повышения его топливной экономичности, самостоятельно пользоваться технической



документацией, обработать полученные при испытании двигателей результаты, выполнять графические зависимости, уметь анализировать характер их изменения; грамотно применять на практике современные информационные технологии для повышения эффективности деятельности автомобильного транспорта работающего на газу; проводить статистическую обработку экспериментальных данных, проводить проверочный и проектировочный расчеты основных узлов, агрегатов, деталей и систем двигателя работающего на газу.

Иметь навыки (владеть): методикой проверочного расчета деталей и узлов газобаллонного оборудования, навыками наладки и испытания двигателей и их агрегатов работающих на газу, методиками снятия стандартных характеристик, инженерной терминологией в области газобаллонного оборудования; навыками самостоятельной работы с технической и справочной документацией, способами и средствами измерений рабочих параметров двигателей работающих на газу. навыками самостоятельной работы с технической и справочной документацией и литературой, находить нужные сведения и обходиться без запоминания формул.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Введение. Общие сведения об автотракторной технике с газобаллонным оборудованием.
2. Виды и свойства газообразных топлив, применяемых на автотракторной технике.
3. Устройство газобаллонного оборудования.
4. Расходно-наполнительная арматура баллонов. Клапана и фильтры. Газовые смесители и дозирующие устройства. Трубопроводы и соединительные детали.
5. Газовые редукторы: устройство, расчёт, технические характеристики, регулировки.
6. Устройство, проектирование, изготовление, заправка, правила и порядок освидетельствования баллонов для газового топлива.
7. Установка на автотракторной технике газобаллонного оборудования.
8. Неисправности газовых систем питания и способы их устранения в условиях эксплуатации.
9. Электрооборудование систем питания двигателей с газобаллонным оборудованием.
10. Газодизельные системы питания.
11. Инжекторные системы подачи газового топлива
12. Особенности эксплуатации, техническое обслуживание, ремонт и хранение автотракторной техники с газобаллонным оборудованием. Техника безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и хранении автотракторной и сложной сельскохозяйственной техники с газобаллонным оборудованием.

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции с использованием интерактивных форм проведения занятий и мультимедийных средств, практические занятия с применением современных технологий разработки программного обеспечения.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проверки конспекта, отчетов по практической работе и промежуточного контроля в форме экзамена на 4 курсе, в 7 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.06.01 «Управление техническими системами»**  
**по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 «Эксплуатация**  
**транспортно-технологических машин и комплексов», направленность**  
**(профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Управление техническими системами» относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является дисциплиной по выбору..

**Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности специалиста включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение; эксплуатацию техники; среднее профессиональное и высшее образование.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускника**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

сервисно-эксплуатационная (основная);  
производственно-технологическая (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины "Управление техническими системами" состоит в том, чтобы сформировать у студентов систему научных и профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации автомобильного транспорта, направленных на преобразование знаний об автомобиле, его надежности, окружающей среде и условиях использования в жизни страны в различных технических, технологических, экономических и организационных системах, обеспечивающих в современных условиях поддержание высокого уровня работоспособности автомобильных парков при рациональных материальных и энергетических затратах.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- самостоятельная инженерная, исследовательская, управленческая и организационная деятельности на автомобильном транспорте и адаптации их решений в изменяющихся условиях, понимание не только

профессиональной, но и социально-гуманитарной цели применения технических систем;

- овладение программно-целевыми методами системного анализа, умение вскрывать недостатки и противоречия на производстве, взаимодействие с персоналом инженерно-технической службы;

- управление работоспособностью автомобилей на основе широкой теоретической подготовки, позволяющей бакалаврам ориентироваться в сборе и обработке научно-технической информации, обеспечивающей возможность использования достижений научно-технического прогресса в практической деятельности;

- ознакомление с организацией прогрессивных технологических процессов, современным технологическим оборудованием и выработкой приемов и навыков в решении инженерных задач на основе альтернативных подходов с использованием эксперимента, математических методов, компьютерной техники, связанных с управлением и интенсификацией производства, экономией трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, а также экологических и экономических проблем в области технической эксплуатации транспорта;

- освоение и понимание действующих в отрасли нормативно-технологической и проектной документаций и законов, роль и значение которых возрастают в современных условиях;

- понимание перспектив развития автомобильного транспорта, изменившихся требований к технической эксплуатации и методов их реализации;

- раскрытие закономерностей изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации;

- изучение методов и средств, направленных на поддержание автомобилей в исправном состоянии при экономном расходовании всех видов ресурсов и обеспечении дорожной и экологической безопасности;

- освоение взаимосвязи понятий качество, работоспособность и надежность;

- изучение методов оценки работоспособности, надежности изделий и сложных технических систем;

- освоение методов построения и нормативного обеспечения систем технического обслуживания и ремонта.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологической деятельности:

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

сервисно-эксплуатационной деятельности:

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

#### **Знания:**

- 1) Знать: основы построения и функционирования комплексных технических систем, основных понятий и характеристик; тенденции развития, роста, функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии; основные решения по проектированию, вводу в действие, сопровождению и развитию комплексных технических систем отрасли; методы принятия инженерных и управленческих решений; особенности использования игровых методов при принятии решений; особенности управления техническими системами; особенности использования имитационного моделирования при принятии решений; структуру информационного обеспечения процессов управления; дерево целей и систем транспортного комплекса, отрасли; специфики методов интеграции, мнений специалистов при оценке производственных ситуаций и выработки решений.

#### **Умения:**

Уметь: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; выполнять работы по метрологическому обеспечению производства; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; выполнять работы по управлению производством.

#### **Навыки:**

Владеть: навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; способностью к работе в малых инженерных группах.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. *Введение.*
2. *Понятия о технических системах и их управлении.*
3. *Методы управления.*
4. *Дерево целей и дерево систем технической эксплуатации автомобилей.*
5. *Инновационный подход при управлении большими системами.*
6. *Методы принятия инженерных и управленческих решений.*
7. *Принятие решений в условиях определенности.*

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, проверки конспекта, теста и промежуточного контроля в форме экзамена в 8 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.06.02 «Организационно-производственные структуры**  
**технической эксплуатации автомобилей»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.02 «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей» (сокращенное название дисциплины «Орг.-произв. структуры ТЭА») является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на четвертом курсе в восьмом семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая (основная);
- сервисно-эксплуатационная (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины " Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей" состоит в том, чтобы сформировать у студентов систему научных и практических знаний, умений и навыков в области организации производства и управления

подразделениями технической службы на автомобильном транспорте и автомобильном сервисе в рыночной экономике.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- обеспечению теоретической и практической подготовленности к активной творческой, профессиональной и социальной деятельности, обеспечивающей прогресс общественного производства;

- формированию умения диалектически мыслить, оценивать исторические и современные процессы и проблемы общественной жизни страны, место и роль в ней своей профессиональной деятельности, ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать достижения научно-технического прогресса в своей практической деятельности;

- формированию навыков в использовании правовых и применении экономических методов управления производством, в принятии профессиональных инженерных решений с учетом их социальных и экологических последствий и требований этики, навыков в организации деятельности трудовых коллективов в подразделениях технической службы автомобильного транспорта.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **производственно-технологической деятельности:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

#### **сервисно-эксплуатационной деятельности:**

- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

*производственно-технологическая деятельность:*

способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации



производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11);

владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

*Знать:* документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организации; основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий; методы управления производством; методы организации производственной структуры; методы управления персоналом; методы организации управления качеством; приемы и методы работы с персоналом; понятие о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТИТТМО отрасли и эффективности его выполнения; общее представление о технологических операциях ТР, характеризующих его видах работ; методы организации инженерно-технической службы на АТП; методы расчета запасов материалов и запасных частей; методы управления качеством ТО и ремонта на АТП; содержание и отличительные особенности производственного и технологических процессов производства и ремонта ТИТТМО отрасли; показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей; основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТИТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы.

**Умения:**

*Уметь:* выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, проведению исследований и моделированию транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов; выполнять работы по основам организации производства и труда; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию; использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала; находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях; выполнять работы по метрологическому обеспечению производства; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной

документацией; организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП; выполнять работы по управлению производством.

#### **Навыки:**

*Владеть:* навыками участия в составе коллектива исполнителей в организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; методиками выполнения стандартизации и сертификации; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; Знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин; знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности; способностью к работе в малых инженерных группах.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. *Организационно-производственная структура ИТС. Основные положения управления производством.*
2. *Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей. Объекты управления ТЭА.*
3. *Принципы программно-целевого управления ТЭА. Основы внутрифирменного управления производством.*
4. *Организационные структуры ИТС.*
5. *Централизованная система организации и управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей (ЦУП). Основные положения и принципы.*
6. *Организация и технология централизованного управления производством ТО и ремонта подвижного состава.*
7. *Технология оперативного управления процессами ТО и ремонта ПС.*

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, проверки конспекта, теста, отчета по практической работе и промежуточного контроля в форме экзамена в 8 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.07.01«Типаж и эксплуатация технологического**  
**оборудования»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация**  
**транспортно-технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**(квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является дисциплиной по выбору.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Техническая эксплуатация автомобилей», «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с учебным планом:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» является изучение номенклатуры и принципов построения системы технической эксплуатации и ремонта технических объектов, используемых при выполнении технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в условиях автотранспортных и автосервисных предприятий.

### **Задачи дисциплины:**

Изучение дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» способствует решению следующих задач:

- освоение студентами типажа и методов применения: уборочно-моечного, заправочного, подъёмно-осмотрового, подъёмно-транспортного, разборочно-сборочного и диагностического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- освоение студентами методов и средств проведения установки и монтажа указанного оборудования, пуско-наладочных работ, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации в условиях АТП и предприятий автосервиса.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### *производственно-технологической деятельности:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

#### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

#### *Производственно-технологическая деятельность:*

Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

Способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43)

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

Знать: классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР ТиТТМО отрасли

технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли

основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы

о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей

базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих постов и рабочих мест

**Умения:**

Уметь:Использовать технологическое оборудование в зависимости от типа обслуживаемых транспортных и транспортно-технологических машин

осваивать технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования

выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО

выполнять операции технического обслуживания и ремонта ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами

Выполнять подбор и расстановку необходимого технологического оборудования

#### **Навыки:**

Владеть: освоения особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации, выполнения операций метрологической поверки диагностического оборудования

использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам

использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования

#### **4. Содержание дисциплины**

*1. Технологическое оборудование — составная часть производственно-технической базы предприятия автосервиса.*

*2. Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей.*

*3. Выбор и приобретение технологического оборудования.*

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: теста и промежуточного контроля в форме экзамена в 8 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.07.02 «Типаж и эксплуатация гаражного оборудования»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация**  
**транспортно-технологических машин и комплексов»**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**(квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 «Типаж и эксплуатация гаражного оборудования» относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является дисциплиной по выбору.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Техническая эксплуатация автомобилей», «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата в соответствии с учебным планом:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Типаж и эксплуатация гаражного оборудования» является изучение номенклатуры и принципов построения



системы технической эксплуатации и ремонта технических объектов, используемых при выполнении технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в условиях автотранспортных и автосервисных предприятий.

#### **Задачи дисциплины:**

Изучение дисциплины «Типаж и эксплуатация гаражного оборудования» способствует решению следующих задач:

- освоение студентами типажа и методов применения: уборочно-моечного, заправочного, подъёмно-осмотрового, подъёмно-транспортного, разборочно-сборочного и диагностического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- освоение студентами методов и средств проведения установки и монтажа указанного оборудования, пуско-наладочных работ, технического обслуживания и ремонта при эксплуатации в условиях АТП и предприятий автосервиса.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*производственно-технологической деятельности:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

#### ***Профессиональные компетенции (ПК):***

*Производственно-технологическая деятельность:*

Способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

Способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приёмку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);

способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42);

Владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-43).

3.2 В результате изучения дисциплины должен получить:

**Знания:**

Знать: Общие сведения и документацию по монтажу оборудования технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли. Предельные и допустимые значения критериев работоспособности деталей и сопряжений конструктивных элементов оборудования. Общие положения о ремонте и ремонтной документации. Базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и ТР, оснащение рабочих постов и рабочих мест.

**Умения:**

Уметь: Осваивать документацию и общие принципы обслуживания и ремонта оборудования. Осваивать технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования. Анализ неисправностей и предельного состояния элементов оборудования. Планировать и организовывать ремонт оборудования.

**Навыки:**

Владеть: освоением особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. Методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации, выполнения операций метрологической поверки диагностического оборудования. Использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. О составе

операций технологических процессов ремонта и обслуживания оборудования. Знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли.

#### **4. Содержание дисциплины**

*1. Монтаж оборудования.*

*2. Техническая эксплуатация оборудования.*

*3. Ремонт оборудования.*

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: теста и промежуточного контроля в форме экзамена 8 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.08.01 «Технология и организация фирменного обслуживания»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Технология и организация фирменного обслуживания» (сокращенное название дисциплины «Техн-ия и орг. фирм. обл.») является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподается на третьем курсе в пятом семестре.

*Область профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

*Объектами профессиональной деятельности* выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

производственно-технологическая (основная);

сервисно-эксплуатационная (основная);

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

- контроль соблюдения требований нормативной документации при проведении контрольно-диагностических, ремонтных, монтажных и регулировочных работ.

- осуществление разработки и контроля выполнения мероприятий по устранению и предупреждению причин возникновения несоответствующей продукции.

**2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью дисциплины «Технология и организация фирменного обслуживания» является получение студентами знаний о структуре и организации фирменного обслуживания автомобилей, о подготовке кадров и формировании материально-технической базы автосервисных предприятий.

*Задачи дисциплины:*

- изучение существующих и перспективных систем и технологий обслуживания автомобилей;
- специфика взаимоотношений предприятий автосервиса с другими организациями.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать *следующие профессиональные задачи:*

#### **производственно-технологическая деятельность:**

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности; организация работы с клиентами.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

##### **1. Общекультурные компетенции (ОК):**

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

##### **2. Профессиональные компетенции (ПК):**

#### **производственно-технологическая деятельность:**

способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-37);

#### **3.2 В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **Знать:**

Основные принципы фирменного обслуживания;  
классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ТР транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (далее Т и ТТМО) отрасли;

основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем Т и ТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы.

**Уметь:**

применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;

Использовать технологическое оборудование в зависимости от типа обслуживаемых Т и ТТМО;

выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов Т и ТТМО.

**Владеть:**

специальными средствами и методами получения новых знаний;

освоения особенностей обслуживания и ремонта Т и ТТМ, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

использования в практической деятельности данные оценки технического состояния Т и ТТМО, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

#### **4. Содержание дисциплины**

1. *Роль и место технологии обслуживания автомобилей в структуре компании производителя автотранспортных средств. Технология фирменного обслуживания автомобилей в России и за рубежом.*

2. *Организация системы технического обслуживания на ведущих зарубежных автостроительных компаниях. Основы подготовки персонала для работы с клиентами сервисных центров.*

3. *Значение информационных потоков о качестве продукции и услуг в автостроительной компании.*

4. *Менеджмент взаимоотношений между клиентом и автомобилестроительной компанией и службами сервиса.*

5. *Предпродажная и преддоставочная подготовка продукции.*

6. *Обеспечение удовлетворения от выполняемого сервиса.*

7. *Обеспечение эффективного использования инструмента и оборудования.*

8. *Технология, организация и управление оборотом запасных частей и расходных материалов.*

9. *Понятие и роль ресурсов в сфере автосервиса.*

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;  
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, тестов и промежуточного контроля в форме экзамена в 5 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.08.02 «Организация дилерской и торговой деятельности**  
**предприятий автосервиса»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис»**  
**(квалификация бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина (Б1.В.ДВ.08.02) «Организация дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». При изучении данной дисциплины необходимо освоение дисциплин: «Математика и математическая статистика» и «Экономика отрасли».

Коррективитами являются дисциплины «Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей».

**Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности специалиста включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение; эксплуатацию техники; среднее профессиональное и высшее образование.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

сервисно-эксплуатационная (основная);

производственно-технологическая (основная).

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

- контроль соблюдения требований нормативной документации при проведении контрольно-диагностических, ремонтных, монтажных и регулировочных работ.

- осуществление разработки и контроля выполнения мероприятий по устранению и предупреждению причин возникновения несоответствующей продукции.

## **2. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины «Организация дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса» является создание у студентов комплекса знаний по организации работы на предприятиях сервиса дилерских и торговых подразделений.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- иметь представления:

получение студентами углубленной профессиональной подготовки по вопросам:

- правовой аспект деятельности автосервисов;
- перечень информации, необходимой для предоставления потребителю;
- делопроизводство автосервиса;
- оформление договора, права и обязанности исполнителя и заказчика, права потребителя при выполнении работы, разногласия между потребителем и исполнителем, ответственность исполнителя перед потребителем;
- федерального закона "О защите прав потребителей";
- услуги, выполняемые дилером или привлечёнными им субподрядчиками, приёмка автомобилей, выполнение заказов, подготовка счета и выдача автомобиля, помещение и оборудование;
- распределение заказов, корректировка заказов, контроль качества исполнения, выходной контроль.

### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник освоивший дисциплину «Организация дилерской и торговой деятельности предприятий автосервиса» в соответствии с видами профессиональной деятельности, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **производственно-технологической деятельности:**

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

#### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;



- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

- организация работы с клиентами;

- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;

- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОК-7 - Способность к самоорганизации и самообразованию

ПК-14 - способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

ПК-37 - Владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны

#### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить:**

**Знания:**

1) основы существующей системы формирования и направления совершенствования нормативно-правовой базы, системы нормативно-технических документов (регламентов, отраслевых норм, технических правил и требований) определяющих порядок разработки, внедрения и эксплуатации современных технических систем;

2) закон «О защите прав потребителей» в сфере автосервиса и фирменного обслуживания;

3) методику предъявления претензий автосервису.

4) сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту АМТС;

5) особенности работы дилерских и торговых предприятий;

6) правила общения с клиентами.

Умения:

1) пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

2) осуществлять сбор, изучение и обработку информации.

3) применять закон «О защите прав потребителей» в сфере автосервиса и фирменного обслуживания;

4) комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения

Навыки:

1) способностью к работе в малых инженерных группах

2) умением работать в дилерских сетях

#### **4. Содержание дисциплины**

1. Автотранспортные средства – особый вид товара

2. Перечень информации необходимой для предоставления потребителю

3. Торговля новыми автомобилями

4. Ответственность исполнителя

5. Порядок оплаты оказываемых услуг или выполняемых работ

6. Торговля подержанными автомобилями

7. Порядок приема автомобилей, заказов на выполнение работ, оформление необходимой документации

8. Организация торговых площадей

9. Защита прав потребителя

10. Порядок оказания услуг или выполняемых работ

11. Обнаружение недостатков и порядок их устранения

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: тестов и промежуточного контроля в форме экзамена в 5 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.09.01 Технология конструкционных материалов.**  
**направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов,**  
**направленность (профиль) Автомобильный сервис (квалификация**  
**бакалавр),**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.01. «Технология конструкционных материалов» (сокращенное наименование дисциплины «ТКМ») относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является дисциплиной по выбору..

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

**2. Цели и задачи освоения дисциплины**

*Цель дисциплины* "Технология конструкционных материалов" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать знания, умения и практические навыки в области материаловедения и технологии конструкционных материалов, необходимые для решения профессиональных задач.

*Задачи дисциплины:*

- формирование способности выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;

- формирование способности к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО);

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

***Профессиональные задачи выпускников:***

*производственно-технологическая деятельность:*

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины;

обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

реализация мер экологической безопасности;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;

*Сервисно - эксплуатационная деятельность:*

обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования,

эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;

организация работы с клиентами;

надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;

организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей,

узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);

- способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- конструкционные материалы и сплавы и область их рационального применения;

- строение металлов, диффузионные процессы в металле, формирование

структуры металлов и сплавов при кристаллизации, пластической деформации, влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла, механические свойства металлов и сплавов;

- теории и технологии термической обработки стали, пластмасс;
- современные способы получения конструкционных материалов.

**Уметь:**

- осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов с учетом влияния различных факторов;

- анализировать передовой научно-технический опыт и тенденции использования современных материалов при производстве и эксплуатации ТнТТМО;

- использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности.

**Владеть (навыками):**

- способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;

- способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации ТнТТМО;

- способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности.

**4. Содержание дисциплины**

1. Горячая обработка металлов.

2. Обработка конструкционных материалов резанием.

**5. Образовательные технологии**

Лекции, лабораторные, практические занятия и самостоятельная работа, в том числе с использованием интерактивных методов обучения.

**6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме: опроса, тестирования, и промежуточного контроля в форме зачета в 4 семестре.

## **АННОТАЦИЯ**

**учебной дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Технология машиностроения»  
(сокращенное наименование дисциплины «Техн. маш.»)  
по направлению подготовки 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов,  
направленность (профиль) - Автомобильный сервис  
(Уровень образования - бакалавриат),  
очная форма обучения**

### **1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.02 «Технология машиностроения» (сокращенное наименование дисциплины «Техн. маш.») относится к вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и является дисциплиной по выбору.

Пререквизитами являются дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Математика и математическая статистика», «Сопротивление материалов», «Материаловедение».

Корреквизитами являются дисциплины «Силовые агрегаты», «Техническое обслуживание и текущий ремонт кузовов автомобилей», «Техническая эксплуатация автомобилей».

#### **Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности специалиста включает транспортное, строительное, сельскохозяйственное, специальное машиностроение; эксплуатацию техники; среднее профессиональное и высшее образование.

#### **Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности выпускника**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

### **2. Цель и задачи изучаемой дисциплины**

**Цель преподавания** дисциплины "Технология машиностроения" состоит в том, чтобы на основе теории и методов научного познания дать

знания, умения и практические навыки в области технологии машиностроения, необходимые для решения профессиональных задач.

**Задачи дисциплины:**

- формирование способности выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;

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

**Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данную учебную дисциплину, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*производственно-технологическая деятельность:*

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

- организация метрологического обеспечения технологических процессов,

- использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

- реализация мер экологической безопасности;

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;



#### *сервисно-эксплуатационная деятельность:*

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытания и определение работоспособности установленного технологического оборудования,
- эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентами;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;
- организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей,
- узлов, агрегатов и систем для транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

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

#### **3.1 Формируемые компетенции**

- способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10);
- способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-41).

### **3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- основные методы механических испытаний материалов;
- механические свойства конструкционных материалов;
- основы технологии заготовительного, металлообрабатывающего производства.

#### **Уметь:**

- разрабатывать технологические процессы изготовления заготовок, технологию их механической обработки, исходя из возможностей различных производственных систем
- проектировать технологическую оснастку для производства изделий.

#### **Владеть:**

- инженерной терминологией в области производства наземных транспортно-технологических средств и комплексов.

### **4. Содержание дисциплины**

1. Введение. Основные понятия. Цель и задачи курса.
2. Литейное производство
3. Обработка металлов давлением.
4. Сварка металлов.
5. Основы слесарной обработки
6. Процесс резания и его основные элементы
7. Физические основы процесса резания металлов.
8. Сила и скорость резания при точении. Назначение режимов резания при точении. Основные механизмы металлорежущих станков. Станки токарной группы и работа на них. Станки шлифовально-отделочной группы и работа на них.
9. Специальные методы обработки материалов.
10. Основы проектирования технологических процессов металлообработки

### **5. Образовательные технологии.**

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентностного подхода в учебном процессе предусматривается использование интерактивных форм проведения занятий.

### **6. Контроль успеваемости.**

Предусматривается проведение следующих видов текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, тесты; и промежуточный контроль в форме зачета в 4 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы факультатива**  
**ФТД.В.01«Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных**  
**компьютерными системами»**  
**по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-**  
**технологических машин и комплексов**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина (ФТД.В.01) «Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерными системами» является одной из факультативных дисциплин предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль) «Автомобильный сервис». При изучении факультатива необходимо освоение дисциплин: «Силовые агрегаты» и «Техническая эксплуатация автомобилей».

Коррективитами дисциплины является «Типаж и эксплуатация гаражного оборудования»

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- сервисно-эксплуатационная (основная);
- производственно-технологическая (основная).

**2. Цель и задачи изучения факультатива**

Цель факультатива «Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерными системами» создание у студентов комплекса знаний по обеспечению на предприятиях сервиса и в процессе эксплуатации автомобилей работоспособности основных его агрегатов - силовой установки и силовой передачи.

Бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- иметь представления:

получение студентами углубленной профессиональной подготовки по вопросам:

- особенностей конструкции;
- эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности автомобильных силовых установок и передач;
- типам и классификации отказов и неисправностей;
- надёжности, экономичности экологичности и тяговых характеристик;
- параметров предельного состояния;
- алгоритмов обнаружения отказов и неисправностей;
- комплексов диагностических и регулировочных работ;
- технологии и организации диагностирования, технического обслуживания и текущего ремонта в производственных подразделениях, на постах и участках;
- проведения приработки, обкатки и испытаний;
- выбора оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту;
- проектирования и организации технологических процессов в комплексных (полнокомплектных) предприятиях сервиса;
- особенностей эксплуатации силовых установок и силовых передач в особых условиях.

#### **Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данный факультатив, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

#### **производственно-технологической деятельности:**

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;

#### **сервисно-эксплуатационной деятельности:**

- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;

- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

### **3. Требования к результатам освоения факультатива:**

3.1 Процесс изучения факультатива направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-16 - Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и

транспортно-технологических машин и оборудования;

ПК-39 - Способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

3.2 В результате изучения факультатива обучающийся должен получить:

Знания:

1) эффективных показателей рабочих процессов силовых агрегатов ТиТТМО отрасли, оценочных показателей эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов различных типов;

2) технологические приёмы и способы устранения основных отказов и неисправностей;

3) основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативных документы;

4) базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ ТО и ТР ТиТТМО отрасли.

5) влияния качества ЭМ на надёжность работы силовых агрегатов ТиТТМО отрасли;

6) о составе операций технологических процессов, оборудовании и оснастке, применяемых при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей;

Умения:

1) пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

2) выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;

3) осуществлять сбор, изучение и обработку информации;

4) осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов;

5) выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО, пользоваться современными измерительными средствами;

Навыки:

1) навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.

#### **4. Содержание факультатива**

1. Влияние эксплуатационных свойств подвижного состава на ТЭ его основных агрегатов и систем

2. Техническая эксплуатация автомобилей в особых природно-климатических и производственных условиях

3. Влияние конструкции силовых агрегатов на обеспечение их работоспособного состояния

4. Диагностика технического состояния автомобильных силовых агрегатов

5. Эксплуатационные особенности системы смазки и охлаждения автомобильных двигателей

6. Особенности ТО и ремонта цилиндропоршневой группы и газораспределительного механизма автомобильных двигателей

7. Диагностика и ТО и ТР системы питания автомобильных бензиновых и дизельных двигателей

8. Технологические процессы ТО и ремонта автомобильных газобаллонных установок

9. Диагностика, ТО и ремонт коробок передач автомобилей

#### **5. Образовательные технологии**

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### **6. Контроль успеваемости**

Рабочая программа факультатива предусматривает проведение контроля успеваемости в форме зачёта в 8 семестре.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы факультатива**  
**ФТД.В.02 «Современные перспективы электроники в**  
**автомобилестроении» по направлению подготовки 23.03.03**  
**"Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"**  
**направленность (профиль) «Автомобильный сервис» (квалификация**  
**бакалавр)**  
**очная форма обучения**

**1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные перспективы электроники в автомобилестроении» (индекс ФТД.В.02) является одной из факультативных дисциплин предусмотренных учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленность (профиль) «Автомобильный сервис».

Пререквизитами является дисциплина: Силовые агрегаты.

Корреквизитами являются дисциплины: Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Область профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, включает области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу бакалавриата, являются транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

сервисно-эксплуатационная (основная);

производственно-технологическая (основная).

**2. Цель и задачи изучения факультатива**

**Цель факультатива «Современные перспективы электроники в автомобилестроении»** формирование у студентов знаний по

автомобильным системам, оборудованным цифровым программным управлением, имеющим наборы датчиков и исполнительные механизмы.

В процессе реализации цели решаются следующие **задачи**:

- формирование устойчивого комплекса знаний об автомобильных электронных системах;
- формирование представлений об истории, тенденциях и перспективах развития электронных систем автомобилей;
- привитие навыков анализа технических решений.

**Профессиональные задачи выпускников:**

Выпускник, освоивший данный факультатив, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи **производственно-технологической деятельности**:

- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;

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

3.1 Процесс изучения факультатива направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-15 - Владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

ПК-16 - Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

3.2 В результате изучения факультатива обучающийся должен получить:

**Знания:**

Знать перспективные электронные системы, которые в данный момент только начинают применяться на серийных автомобилях или ещё находятся в стадии разработки, возможность их тестирования и эксплуатации;

Знать принципы диагностики современных электронных систем, как с помощью стандартных приборов общего назначения, так и с помощью приборов, которые сами являются компьютерными устройствами и обмениваются с бортовыми системами автомобиля по цифровым каналам.

**Умения:**

Уметь проводить оценку электронных систем и интерпретировать результаты тестов и измерений.

Уметь провести диагностику электронной системы и оценить



полученные при исследовании параметры работы.

Навыки:

Владеть навыками различных видов лабораторных и практических исследований при изучении перспективных электронных систем автомобиля

Владеть навыками самостоятельной работы с ГОСТами и стандартами, а также с технической и справочной документацией при обслуживании электронных систем автомобиля.

#### 4. Содержание факультатива

1. Общие сведения об электронных системах с цифровым управлением.

2. Виды датчиков электронных систем, их характеристики, принцип работы и выходные сигналы.

3. Виды исполнительных механизмов электронных систем, принципы их работы.

4. Система электронного впрыска топлива.

5. Различия между параллельным и отдельным впрыском. Непосредственный впрыск.

6. Дополнительные системы управления двигателем, подчиненные электронному впрыску.

7. Системы управления стабильностью автомобиля (контроль тяги, антиблокировка тормозов, электронная система 4WS, электронный усилитель руля).

8. Система контроля климата автомобиля.

9. Система пассивной безопасности SRS. Классификация SRS. Устройство простейшей системы SRS (Тип 1).

#### 5. Образовательные технологии

- лекции и практические занятия с применением мультимедийных технологий;

- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

#### 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа факультатива предусматривает проведение контроля успеваемости в форме зачёта в 5 семестре.