

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор СВФУ

*М.И.*

Е.И. Михайлова

3» *мая* 2012г.

Номер внутривузовой регистрации

199-12-2.0

**АННОТАЦИЯ**

к основной образовательной программе  
высшего профессионального образования

Направление подготовки

**190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль подготовки

**Автомобили и автомобильное хозяйство**

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Якутск 2012

## **1. Общие положения**

**1.1. Основная образовательная программа (ООП) по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и профилю подготовки 190600.01 Автомобили и автомобильное хозяйство** представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП**

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов высшего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 9 » ноября 2009 г. № 546;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки, утвержденная 17 сентября 2009 г. № 337 (носит рекомендательный характер);
- Устав университета от 21.06.2011г. Северо-Восточный федеральный университет им.М.К.Аммосова.

### **1.3. Общая характеристика ООП ВПО**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ООП**

- подготовка в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных наук, получение высшего профессионального профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- подготовка бакалавра к продолжению образования в магистратуре, а также к работе, как на крупных дорожно-строительных предприятиях, так и на небольших частных фирмах.

**Основная цель ООП ВПО** по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (бакалавриата): развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций (проектно-конструкторских; производственно-технологических и производственно-управленческих), развитие навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

Результатом освоения ООП является подготовка выпускника по профилю 190600.01 Автомобили и автомобильное хозяйство к продуктивной профессиональной деятельности

в современном обществе. Реализация ООП должна обеспечить достижение трех главных целей:

- цели обучения;
- цели воспитания;
- цели развития.

**Цели обучения:**

- безусловное выполнение федерального компонента ООП (ГОС);
- с помощью гибко сформулированного регионального компонента, добиться включения в РУП дисциплин с учетом требований региона.

Результат достижения целей обучения – подготовка бакалавра, полностью соответствующего квалификационным требованиям современного специалиста, а именно:

- глубокие знания и широкий кругозор в транспортной отрасли, технологии машиностроения и производства различных конструкций автомобиля;
- владение в сфере профессиональной деятельности компьютерными технологиями;
- умение выполнять функции управленческого цикла (формулирование задач, разработка прогнозов и планов, принятие верных решений в создающихся ситуациях и их реализация, контроль и анализ результатов);
- знание системы задач в сфере производства конструкций автомобиля.

**Цель воспитания:**

- формирование социально-личностных качеств;
- целеустремленность, организованность, трудолюбие;
- ответственность, гражданственность, толерантность;
- патриотизм, любовь к Родине, ее истории и культуре;

Результат достижения цели воспитания – формирование полноценного гражданина современного общества.

**Цель развития:**

- формирование специалиста с широким кругозором;
- подготовка современных кадров, способных решать задачи, связанные с интеграцией России в мировое экономическое пространство.

Результат достижения цели – развитие у выпускников способности устанавливать и поддерживать межнациональные и международные связи, что в условиях глобализации мировой экономики позволит без ущерба для национальных интересов решать различные внешнеэкономические задачи.

### **1.3.2. Срок освоения ООП**

Нормативный срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов высшего профессионального образования, включая последипломный отпуск, составляет 4 года (208 недель).

### **1.3.3. Трудоемкость ООП**

Трудоемкость освоения студентом ООП бакалавриата по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и профилю подготовки 190600.01 Автомобили и автомобильное хозяйство 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.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и профилю подготовки 190601 Автомобили и автомобильное хозяйство являются:

автомобили, предприятия и организации автотранспортного комплекса разных форм собственности, конструкторско-технологические и научные организации, автотранспортные, авторемонтные и сервисные предприятия, фирменные и дилерские центры автомобильных и ремонтных заводов, маркетинговые и транспортно-экспедиционные службы, система материально-технического обеспечения, оптовой и розничной торговли транспортной техникой, запасными частями, комплектующими изделиями и материалам, необходимыми в эксплуатации.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и профилю подготовки 190601 Автомобили и автомобильное хозяйство готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- расчётно-проектная;
- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;

участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;

участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов;

использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспорта и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;

участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспорта и транспортного оборудования.

Производственно-технологическая деятельность:

определение в составе коллектива исполнителей производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации транспорта или изготовлении оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в разработке и совершенствовании технологических процессов и документации;

эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;

обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;

проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;

разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;

эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;

Экспериментально-исследовательская деятельность:

участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;

анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств 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 анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;

участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок;

участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.

Организационно-управленческая деятельность:

участие в составе коллектива исполнителей участие в составе коллектива исполнителей в организации работы коллектива исполнителей, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;

участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспорта и транспортного оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;

участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования;

участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определении рационального решения;

участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;

участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг;

участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала.

#### Монтажно-наладочная деятельность:

монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортной техники, участие в авторском и инспекторском надзоре;

монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения.

#### Сервисно-эксплуатационная деятельность:

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

проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспорта и транспортного оборудования;

выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспорта, транспортного оборудования, его элементов и систем;

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

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспорта и транспортного оборудования;

проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;

организация работы с клиентурой;

надзор за безопасной эксплуатацией транспорта и транспортного 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 транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;

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

### **3. Компетенции выпускника ООП**

Выпускник по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов с квалификацией «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

### **Общекультурными компетенциями (ОК):**

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

использует основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);

использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-11); владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);

владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16).

способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-17);

готов организовать свою жизнь в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни (ОК-18).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

#### *расчётно-проектная деятельность:*

готов к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-1);

готов к выполнению элементов расчётно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-2);

умеет 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 (ПК-3);

умеет проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4);

владеет: основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также

выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации (ПК-5);

владеет знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6);

*производственно-технологическая деятельность:*

готов к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7);

умеет разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8);

способен к участию в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9);

умеет 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 (ПК-10);

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

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);

владеет знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин (ПК-13);

способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14);

владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности (ПК-15); способен к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-16);

**экспериментально-исследовательская деятельность:**

способен в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-17);

способен в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-18);



способен к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-19);

владеет умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-20);

владеет умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-21);

*организационно-управленческая деятельность:*

готов к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортно-технологических процессов (ПК-22);

готов к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-23).

способен к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников (ПК-24);

готов использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала (ПК-25);

готов к кооперации с коллегами по работе в коллективе; к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации (ПК-26);

готов к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ (ПК-27);

способен оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин, их агрегатов и технологического оборудования (ПК-28);

способен составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-29);

способен в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации (ПК-30);

способен в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации (ПК-31);

владеет знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности; умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин (ПК-32).

*монтажно-наладочная деятельность:*

владеет знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли (ПК-33).

*сервисно-эксплуатационная деятельность:*

владеет знаниями экономических законов, действующих на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны (ПК-34);

способен использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-35);

способен использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-36);

способен использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования (ПК-37);

- способен использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-38);

владеет знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования (ПК-39);

способен к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-40).

Шаблон матрицы соответствия компетенция, составных частей ООП и оценочных действий приведен в приложении № 1.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов и профилю подготовки 190600.01 «Автомобили и автомобильное хозяйство».**

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом профиля; рабочими программами учебных курсов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

*Календарный учебный график – см. 1 лист базового учебного плана.*

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

##### **4.2. Учебный план** разработан в системе PLANU.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. В вариативных частях учебных циклов кафедра самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующих ПрООП ВПО.

Для каждой дисциплины, модуля и всех видов практик, в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

*Базовый учебный план включается в приложение 1.*

##### **4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)** аннотированное представление рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

## **Б 1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл**

### **Базовая часть**

1. Б1.Б.1 История
2. Б1.Б.2 Философия
3. Б1.Б.3 Иностранный язык
4. Б1.Б.4 Экономическая теория
5. Б.1. Б.5 Производственный менеджмент
6. Б.1.Б.6 Маркетинг
7. Б.1. Б. 7 Экономика предприятия

### **Вариативная часть**

1. Б.1.В.1 Введение в циркумполярное регионоведение.
2. Б.1. В.2 Народы и культура циркумполярного мира
3. Б.1. В. 3 Философия техники
4. Б.1. В. 4 Экономика отрасли
5. Б1.В.5 Правоведение
6. Б1.В.6 Культурология
7. Б.1. В.7 Русский язык и культура речи
8. Б.1.В. 8 Устойчивое развитие
9. Б1 ДВ.1.1 История науки и техники
10. Б1 ДВ.1.2 Развитие и современное состояние мировой автомобилизации
11. Б.1. ДВ 3.1 Основы трудового права
12. Б1. ДВ3.2 Транспортное право

## **Б 2. Математический и естественнонаучный цикл**

### **Базовая часть**

13. Б2.Б.1 Математика
14. Б2.Б.2 Информатика
15. Б2.Б.3 Физика
16. Б2.Б.4 Химия
17. Б2.Б.5 Экология
18. Б2.Б.6 Теоретическая механика

### **Вариативная часть**

19. Б2.В.1 Основы научных исследований
20. Б2.В.2 Вычислительная техника и сети в отрасли
21. Б2 В.3 Прикладное программирование
22. Б2. В.4 Основы теории надежности
23. Б.2.В.5 Нормативы по окружающей среде
24. Б2. В.6. Математическое моделирование и вариационное исследование
25. Б 2. ДВ1.2. Конструкционные и защитно-отделочные материалы
26. Б 2.ДВ 2.1. Трение и износ в машинах
27. Б 2.ДВ 2.2. Специальные ГСМ

## **Б 3. Профессиональный цикл**

### **Базовая часть**

28. Б3.Б.1 Начертательная геометрия и инженерная графика
29. Б 3.Б.2 Сопротивление материалов
30. Б3. Б.3 Детали машин и основы конструирования
31. Б3. Б.4 Теория механизмов и машин
32. Б 3. Б. 5. Технология конструкционных материалов

33. Б3.Б.6 Безопасность жизнедеятельности
  34. Б3. Б.7\_Теплотехника
  35. Б.3. Б.8 Материаловедение
  36. Б3.Б.9 Общая электротехника и электроснабжение
  37. Б3.Б.10 Метрология, стандартизация и сертификация
  38. Б3. Б.11 Гидравлические пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин
  39. Б3. Б.12 Электротехника и электрооборудование ТиТТМО
  40. Б 3. Б.13. Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)
  41. Б 3.Б 14. Силовые агрегаты
  42. Б3. Б.15 Эксплуатационные материалы
  43. Б3. Б.16\_Основы технологии производства\_и ремонта ТиТТМО
  44. Б3. Б.17\_Технологические процессы\_технического обслуживания и ремонта\_ТиТТМО
  45. Б 3.Б 18. Типаж и эксплуатация технологического оборудования
  46. Б3. Б.19 Основы работоспособности технических систем
  47. Б.3. Б.20 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМ.
  48. Б.3.Б.21 Производственно – техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта
  49. Б3. Б.22 Гидравлика и гидропневмопривод
- Вариативная часть**
50. Б3 В.1 Автомобили
  51. Б 3.В 2. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
  52. Б 3.В 3. Автомобильные двигатели
  53. Б3. В 4. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог
  54. Б.3. В.5. Техническая эксплуатация автомобилей
  55. Б3. В.6\_Гараж и гаражное оборудование
  56. Б.3. В.7 Экономика автотранспортного предприятия
  57. Б.3 В.8. Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса
  58. Б3. В. 9 Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерными системами
  59. Б 3.В 10. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении
  60. Б3. В11.\_Управление техническими системами
  61. Б3. В. 12 Новые информационные технологии в автосервисе и на автомобильном транспорте
  62. Б3. В.13\_Ресурсосберегающие технологии
- 63. ФТД.1 Автодело**

#### **4.4. Программы учебной и производственной практик.**

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики проводятся на базовых предприятиях на основе заключенных долгосрочных договоров о сотрудничестве между руководителями Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова и автотранспортными предприятиями г. Якутска и улу-

сов республики («Автобаза Президента, Парламента и Правительства РС (Я)», «ЯОТШ РОСТО», МУП «ЯПАК» Якутстрой и др.).

#### **4.4.1. Программы учебных практик.**

Учебные практики подразделяются на два вида:

1. Учебная ознакомительная практика проводится после 2-го семестра, сроком – 1,5 недели;
2. Учебная практика проводится после 4-го семестра, сроком - 1,5 недели.

Цель учебных практик:

- ознакомление студентов с производством автопредприятий и предприятий автосервиса как местом будущей профессиональной деятельности с применяемой на производстве техникой и технологией;
- закрепления полученных на первых курсах теоретических знаний;
- выработки у студентов первичных профессиональных навыков и умений: по выполнению операций технического обслуживания автомобильной техники; контроля процессов функционирования автопредприятий и предприятий автосервиса; технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобильной техники; монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов автомобилей; пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом, шаблонами, диагностическими приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов и агрегатов автомобилей; сбор необходимых материалов для курсового проектирования.

Место проведения практики: предприятия (любой формы собственности), соответствующие профилю специальности, оснащенные современным технологическим оборудованием.

#### **4.4.2. Программа производственной практики.**

1. Первая производственная практика проводится после 6-го семестра, сроком – 4 недели;
2. Вторая производственная практика проводится после 8-го семестра, сроком – 4 недели.

Цель производственных практик:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности и специализации;
- изучение прав и обязанностей специалистов; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов;
- выполнение (дублирование) функций специалиста;
- ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего, среднего и капитального ремонтов, правилами разработки графиков ТО и ремонтов, оформления и сдачи оборудования в ремонт; приемки оборудования после строительства или ремонта;
- изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; ознакомление с вопросами организации и планирования производства (бизнес-план, финансовый план, формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность); методами обеспечения экологической безопасности.

#### **4.4.3. Программа научно-исследовательской работы.**

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики проводятся на базовых предприятиях на основе заключенных долгосрочных договоров о сотрудничестве между руководителями Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова и автотранспортными предприятиями г. Якутска и улусов республики («Автобаза Президента, Парламента и Правительства РС (Я)», «ЯОТШ РОСТО», МУП «ЯПАК» Якутстрой и др.).

#### **4.4.1. Программы учебных практик.**

Учебные практики подразделяются на два вида:

3. Учебная ознакомительная практика проводится после 2-го семестра, сроком – 1 неделя;

4. Учебная практика проводится после 4-го семестра, сроком - 2 недели.

Цель учебных практик:

- ознакомление студентов с производством автопредприятий и предприятий автосервиса как с местом будущей профессиональной деятельности, с применяемой на производстве техникой и технологией;

- закрепления полученных на первых курсах теоретических знаний;

- выработки у студентов первичных профессиональных навыков и умений: по выполнению операций технического обслуживания автомобильной техники; контроля процессов функционирования автопредприятий и предприятий автосервиса; технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобильной техники; монтажа и демонтажа основных узлов и механизмов автомобилей; пользования контрольно-измерительными приборами, инструментом, шаблонами, диагностическими приборами для настройки и регулировки наиболее важных узлов и агрегатов автомобилей; сбор необходимых материалов для курсового проектирования.

Место проведения практики: предприятия (любой формы собственности), соответствующие профилю специальности, оснащенные современным технологическим оборудованием.

#### **4.4.2. Программа производственной практики.**

3. Первая производственная практика проводится после 6-го семестра, сроком – 3 недели;

4. Вторая производственная практика проводится после 8-го семестра, сроком – 4 недели.

Цель производственных практик:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления и профилей;

- изучение прав и обязанностей бакалавров; ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов;

- выполнение (дублирование) функций специалиста (бакалавра) предприятия;

- ознакомление с содержанием и объемом технического обслуживания (ТО), текущего, среднего и капитального ремонтов, правилами разработки графиков ТО и ремонтов, оформления и сдачи оборудования в ремонт; приемки оборудования после строительства или ремонта;

- изучение системы обеспечения качества на предприятии, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; ознакомление с вопросами организации и планирования производства (бизнес-план, финансовый план, формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность); методами обеспечения экологической безопасности.

#### **4.4.3. Программа научно-исследовательской работы.**

Научные исследования проводятся по следующим направлениям:

- надежность и работоспособность автомобильной техники в условиях Республики Саха (Якутия);

- логистикоориентированная организация автомобильных и железнодорожных перевозок в Республике Саха (Якутия);
- альтернативные источники энергии;
- ресурсосберегающие технологии в автомобильном сервисе;
- экономическое обоснование эффективности использования карьерной и горной техники в АК «Алроса»;
- исследование усвояемости компьютерных программ студентами технических направлений.

На кафедре работает кружок «Энергосберегающие технологии в автосервисе в условиях РС (Якутия)».

## **5. Ресурсное обеспечение ООП**

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

### Характеристика педагогических кадров

К обучению студентов привлечены высококвалифицированные педагогические кадры, имеющие большой опыт научной и практической деятельности. На кафедре работают 0,25 ед. профессорского состава; доцентов, кандидатов наук - 1,75 ед.; доцентов, без уч. степени - 1,25 ед.; старших преподавателей - 2 ед. Остепененность составляет 41,6 %.

На кафедре по совместительству работает директор института физико-технических проблем Севера, д.т.н., профессор Лебедев М.П.

### Учебно-методическое обеспечение

На кафедре ведется планомерная учебно-методическая работа. Для контроля и самоконтроля результатов самостоятельных работ студентов разработаны и утверждены на методическом совете АДФ тестовые контролирующие материалы, создаются мультимедийные средства обучения (презентации, учебные фильмы, фотослайды и др.). Преподавателями кафедры составлены учебно-методические комплексы дисциплин, в которых разработаны календарно-тематические планы учебного процесса, графики проведения СРС, а также составлены интерактивные учебно-методические комплексы.

### Материально-техническое обеспечение

На кафедре созданы три учебные лаборатории, которые прошли полную паспортизацию 3 ноября 2008 г.: «Организация грузоперевозок и безопасности движения», «Технической эксплуатации агрегатов и трансмиссий», «Подвижная лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей».

Продолжается организационно-методическая работа по созданию лабораторий и кабинета. Поданы заявки по оснащению и созданию лабораторий кафедры по приобретению современного лабораторного оборудования в дирекцию технических заданий. Идет организация новых лабораторий: «Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей», «Лаборатория инженерного анализа», «Теплотехника и термодинамика».

Для развития материально-технической базы сотрудниками кафедры регулярно ведется поиск новых видов оборудования и его поставщиков, обновляются тематические стенды. Кафедра поддерживает связь с предприятиями, поставляющими учебно-лабораторное оборудование, такими как: ООО «Новый стиль» (г. Ярославль), ООО «Профтехнология» (г. Москва), SIVK (г. Омск) и др.

При кафедре работает учебный центр «Автошкола ЯГУ». Он создан по Распоряжению Ректора № 11– ОРГ от 27 февраля 2008 г. и решением Ученого Совета ЯГУ № 42 от 16 ноября 2007 г. Является учебным подразделением, осуществляющим начальную и профессиональную подготовку водителей автотранспортных средств категории «В», мастеров производственного обучения по вождению.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

Основной целью кафедры, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников, является подготовка культурно-ориентированной личности, владеющей умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. На кураторских часах студентов-первокурсников знакомят с Уставом университета, правилами распорядка университета, правилами проживания в общежитии, а также со всеми компетенциями учебного процесса и приобретаемой профессией. Кураторы групп приглашают психологов Центра на кураторские часы, которые проводят со студентами тренинги и беседы на разнообразные темы. Воспитательную работу кураторы координируют в соответствии с методическими указаниями «В помощь куратору» и «Методический календарь куратора».

При активном содействии деканата на факультете возрастает роль студенческого самоуправления, профсоюзного комитета студентов. Студенческий актив ежегодно организует подготовку культурно-массовых мероприятий по проведению студенческих праздников «Гатьянин день», Дней первокурсника, защитника отечества, Победы. Творческие студенты постоянно участвуют в отчетных концертах факультета и университета.

Во внеаудиторной общекультурной работе активное участие принимают «Профсоюзная организация студентов, центр карьеры СВФУ, редакция газеты «Наш университет» и студенческая газета «Read Me», совет по НИРС и информационный центр, музей археологии и этнографии, музей мамонта, индийский центр, музей зоологии и ботанический сад, минералогические и нумизматические музеи. При Культурном центре СВФУ «Сергеляхские огни» активно работают следующие студенческие и кружки и студии: студия сценаристов и ведущих, студенческий театр моды «Campus», студии современных и восточного танца, ансамбль историко-бытового танца, Арт-студия «Дизайн», студенческая лига КВН.

В университете созданы хорошие социально-бытовые условия для развития общекультурных компетенций выпускников- это семь учебных корпусов, восемь благоустроенных общежитий, культурный центр досуга и отдыха, плавательный бассейн, санаторий – профилакторий, поликлиника, спортивные и тренажерные залы, студенческая столовая, кафе и буфеты.

Большую роль в нравственном и эстетическом и патриотическом формировании личности студентов может играть организация встреч с участниками Великой Отечественной Войны, проведение студенческих тематических вечеров, «круглые столы» на разные актуальные темы.

Выше перечисленные предложения по развитию общекультурных компетенций, позволят повысить качество профессиональной подготовки студента, развить у него мотивацию к учебе и профессиональной деятельности, сформировать нравственные, духовные и культурные ценности.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП**

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и Типовым положением о вузе, оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе и положением о промежуточной аттестации студентов СВФУ.

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.**

Текущий контроль успеваемости призван контролировать и оценивать посещае-



мость студентов лекционных, практических и лабораторных занятий, с помощью тестов, контрольных и домашних заданий соответствующей дисциплины (модуля) по мере изучения.

Учебный год бакалавра состоит из двух семестров - осеннего и весеннего. В промежутке между семестрами должна проводиться аттестация студентов в виде зачетов и экзаменов, учебные и производственные практики. Точные даты и сроки обучения текущего года устанавливаются графиком учебного процесса университета и утверждается ректором СВФУ.

Результаты текущего контроля успеваемости должны проставляться преподавателями в журнале деканата (не реже, чем 3 раза в семестр).

Качество усвоения изучаемого учебного материала в текущем контроле успеваемости оценивается в соответствии с уровнями общеевропейской системы ECTS (European Credit Transfer system- Европейская система взаимозачетов результатов обучения) на основе результатов защит различного вида работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин, а также компьютерного тестирования.

Оценка ECTS	Смысл оценки	Оценка
A	Отлично и очень хорошо	5 и 4+
B	Хорошо	4
C	Посредственно	3
D	Неудовлетворительно	2

Модуль студенту считается зачтенным, если им выполнены в необходимом объеме и защищены с оценкой, не меньше установленного минимального порога, все виды учебной работы, предусмотренные по данному модулю рабочей программой дисциплины.

Данные текущего контроля используется деканатом, кафедрами и преподавателями с целью обеспечения ритмичной работы студентов, привития им умения четко организовывать свой труд; для своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала; организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Изучения или выполнение студентами каждой обязательной позиции рабочего учебного плана направления подготовки должно завершаться промежуточной аттестацией в виде экзамена или зачета. На основании результатов экзаменов и зачетов оценивается уровень усвоения будущими специалистами дисциплин учебного плана.

Результаты промежуточной аттестации учитываются при рассмотрении в установленном порядке вопросов назначения студентам стипендии, перевода из курса на курс, отчисления из вуза, а также других вопросов, при решении которых принимается во внимание успеваемость.

Конкретные сроки проведение промежуточной аттестации устанавливается графиком учебного процесса, который разрабатывается учебным отделом, согласовывается с деканами, утверждается ректором и доводится в начале учебного года до преподавателей и студентов.

Студенты, обучающиеся по программам высшего профессионального образования при промежуточной аттестации, сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам, а также итоговые экзамены по дисциплинам.

Зачеты, как правило, служат формой проверки успешного выполнения студентами лабораторных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, а также формой проверки результатов прохождения учебных и производственных практик и выполнение в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденным заданием.

При промежуточной аттестации результаты зачетов оцениваются в дифференцированной и недифференцированной форме. Результаты недифференцированных зачетов оцениваются отметками: «зачтено», «незачтено». Результаты дифференцированных зачетов определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Неявка на зачет отмечается в ведомости «не явился».

Экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студентов по ее изучению (за семестр или более длительный период времени), проверить полученные ими теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Допуск к экзаменационной сессии студентов осуществляется при условии сдачи всех зачетов, расчетно-графических и лабораторных работ индивидуальных заданий и других работ по дисциплинам, предусмотренных рабочими программами дисциплин и учебным планом данного семестра. Допуск к экзаменационной сессии фиксируется деканом в зачетной книжке, проставлением штампа «Допущен к сессии».

Экзамены принимают, как правило, лекторы данного потока. Экзамены проводятся по билетам в устной форме или письменной форме. Решение о форме проведения экзамена принимает экзаменатор. Экзаменационные билеты должны быть утверждены заведующим кафедрой.

Преподавателю предоставляется право проставлять зачет и экзамен с оценкой «отлично» студентам без дополнительного опроса, по результатам текущего и рубежного контроля в семестре.

Основной для определения оценки на экзаменах служит объем и уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

Деканы факультетов при согласии экзаменаторов имеют право разрешать хорошо успевающим студентам сдачу экзаменов досрочно в пределах учебного года с условием выполнения запланированных практических работ и сдачи зачетов, без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Студенты, полностью выполнившие требования учебного плана текущего года, приказом по факультету переводятся на следующий этап обучения.

## **7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП**

Итоговая государственная аттестация является заключительным этапом оценки качества усвоения студентом основной образовательной программы высшего профессионального образования (ВПО) и должна дать объективную оценку теоретической и практической подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВПО 3 поколения.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация (бакалавр) и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

К итоговой государственной аттестации допускаются лица, успешно завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе подготовки бакалавра по направлению 190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Аттестация осуществляется государственной аттестационной комиссией (ГАК). Состав комиссии утверждается ректором СВФУ. Решение ГАК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов.

К видам итоговых аттестационных испытаний итоговой государственной аттестации выпускников относятся: государственный экзамен и защита выпускной квалификаци-

онной (бакалаврской) работы.

Условия и сроки выполнения выпускной квалификационной работы устанавливаются ученым советом СВФУ на основании ФГОС. Результаты испытаний включенных в итоговую государственную аттестацию определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Члены государственной аттестационной комиссии оценивают степень соответствия представленной квалификационной работы и ее защиты требованиям государственного стандарта по приведенным ниже показателям:

*1. Научно-исследовательские работы:*

- Постановка задачи, актуальность и новизна тематики;
- Уровень анализа литературных данных по тематике работы;
- Выбор и обоснование методов исследований, оценка их надежности и корректности;
- Методика исследований (планирование эксперимента, отладка методики измерений или программы расчетов, анализ погрешностей);
- Результаты НИР и уровень их обсуждения;
- Степень самостоятельности и личный вклад студента в выполняемую работу;
- Качество оформления и представления работы;
- Наличие публикаций, дипломов победителя конкурсов, рекомендаций к практическому использованию или опубликованию и т.д.

*2. Проектно-технологические работы;*

- Постановка задачи, актуальность и обоснованность тематики;
- Уровень анализа технической литературы по теме проекта и владения теоретическими вопросами;
- Выбор и обоснование проектных решений, технологических процессов, оценка их надежности и новизны;
- Полнота и качество инженерных или технологических расчетов, анализ узких мест;
- Качество и полнота выполнения вспомогательных разделов проекта;
- Степень самостоятельности и личный вклад студента в выполняемую работу;
- Качество оформления и представления работы, в том числе качество выполнения чертежей и иллюстраций;
- Наличие публикаций, дипломов победителя конкурсов, рекомендаций к практическому использованию или опубликованию и т.д.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца принимает государственная аттестационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

**8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

Разработанная в университете система обеспечения качества подготовки специалистов охватывает все стороны жизни вуза, начиная с довузовской подготовки и формирования контингента абитуриентов, и заканчивая трудоустройством специалистов и всеми формами послевузовского образования. Она базируется на программе развития образовательной деятельности университета и включает:

- организацию приема в университет;
- подготовку методического, информационного и технического обеспечения учебного процесса;
- организацию учебного процесса;
- совершенствование структуры, содержания и технологии реализации основных и дополнительных образовательных программ, ориентированных на удовлетворение потреб-

ностей личности и общества;

- широкое применение современных инновационных технологий обучения;
- контроль знаний и проведение итоговой аттестации выпускников;
- трудоустройство выпускников;
- стажировку и адаптацию молодых специалистов на предприятиях;
- послевузовское образование, повышение квалификации и переподготовку кадров.

Важной ролью в подготовке выпускников является интеграция учебного и научно-го процессов, широкое участие студентов в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Большое внимание с позиций качества образования отводится в университете созданию воспитательной среды, обеспечивающей формирование личности специалиста как гражданина и патриота.

В решении проблемы обеспечения качества подготовки специалистов участвует практически весь профессорско-преподавательский коллектив университета и такие организационно-управленческие подразделения, как центр довузовского обучения, учебно-методическое управление, научно-методические советы университета и факультетов, центр корпоративной политики и культуры, центр карьеры, факультет дополнительного образования и другие. Значительное внимание уделяется установлению и расширению партнерских связей с организациями, предприятиями, фирмами различных форм собственности в плане создания мест практики, трудоустройства выпускников, целевой подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров.

Обеспечение качества образования неразрывно связано с контролем результатов обучения на всех его этапах. Действующая в университете рейтинговая система оценки учебных достижений студентов со 100-балльной шкалой оценок в виде федерального электронного тестирования позволяет существенно повысить объективность измерения результатов обучения. Накопительность системы позволяет студенту самому участвовать в определении и реализации индивидуальной траектории обучения.

В плане совершенствования и развития системы контроля результатов обучения и повышения ее объективности решаются следующие задачи:

- широкое использование тестовых технологий, в том числе компьютерного тестирования, на уровне текущего, промежуточного и итогового контроля;
- переход на письменную форму экзаменов по дисциплинам математического и естественно-научного и общепрофессионального циклов дисциплин;
- расширение спектра применяемых в учебном процессе информационных технологий, включая разработку и применение расчетных и моделирующих программ, программ-тренажеров, мультимедийных учебников;
- развитие творческих форм самостоятельной работы студентов при постепенном уменьшении доли аудиторных занятий.

Механизмы функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в вузе, включают мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы; обеспечение компетентности преподавательского состава; регулярное проведение самообследования по согласованным критериям; учет и анализ мнений работодателей, выпускников вуза представлены и подробно рассмотрены в документации действующей системы качества.

## Б 1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл

### Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.1 История

(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Третьякова Н.В., ст. преподаватель кафедры «Истории России»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

#### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «История» являются вооружение студентов знаниями об основных этапах исторического развития России, ее месте в системе мировых цивилизаций, общем и особенном в развитии цивилизационного процесса в России, фактах, датах, событиях, именах исторических деятелей, истории культуры России.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### 1. Знать:

- основные этапы развития истории России;
- основные термины и понятия истории России;
- периодизацию истории России.

##### 2. Уметь:

- аргументировать свою точку зрения по основным проблемам истории Отечества;
- реферировать научные материалы по истории Отечества.

##### 3. Владеть:

- необходимыми навыками и приемами научного анализа исторических источников на основе глубокого анализа их основных компонентов;
- навыками историографического и библиографического анализа.

#### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Древняя Русь

Раздел 3 Удельная Русь

Раздел 4 Образование Российского государства

- Раздел 5 Московское государство в XVI-XVII вв.  
 Раздел 6 Россия в первой половине XVIII в.  
 Раздел 7 Россия во второй половине XVIII в.  
 Раздел 8 Внешняя политика России в XVIII в.  
 Раздел 9 Россия в XIX в.  
 Раздел 10 Внешняя политика России в XIX в  
 Раздел 11 Россия в начале XX в.  
 Раздел 12 Утверждение советской системы 1917-1927  
 Раздел 13 Сталинская модернизация 1928-1953 гг.  
 Раздел 14 СССР эпохи «позднего социализма» 1928-1991  
 Раздел 15 Российская Федерация в современном мире  
 Раздел 16 Внешняя политика СССР-РФ

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б1.Б.2 Философия**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Яковлева Е.П., доцент кафедры философии, к.ф.н.

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Философия» являются формирование у студентов представлений об основных типах мировоззрения, соотношениях картин мира и парадигмы мышления, исторических типах философии, философских способах мышления и типах научной рациональности, взаимосвязи между научной картиной мира, типом научной рациональности и мировоззренческими основаниями науки, знаний о специфике философского знания, его функции и роли в духовной жизни общества, сущности и типах фило-

софствования и их связи с мировоззрением эпохи, основных философских школах и их представителях.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **1. Знать:**

- об основных типах мировоззрения;
- об исторических типах философии;
- о философских способах мышления и типах научной рациональности;
- о взаимосвязи между научной картиной мира, типом научной рациональности и философскими основаниями технических наук и инженерной деятельности;
- об основных мировоззренческих ценностях и их роли в жизнедеятельности людей;
- специфику философского знания, его предмет и функции, место и роль философии в культуре;
- сущность и типы философствования, и их связь с мировоззрением эпохи;
- основные философские школы и их представителей;
- сущность философских проблем современной науки и техники.

### **2. Уметь:**

- читать и понимать философские тексты;
- видеть связь философского текста с жизненными проблемами человека;
- формулировать и аргументировать собственную позицию;
- связывать многообразие философских представлений о мире и человеке с теорией и практикой своей профессиональной деятельности.

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 Предмет философии; место и роль философии в культуре; становление философии; основные направления, школы и этапы ее исторического развития; структура философского знания;

Раздел 2 Учение о бытии; монистические и плюралистические концепции бытия; самоорганизация бытия; понятия материального и идеального; пространство и время; движение, развитие, диалектика; детерминизм и индетерминизм; динамические и статистические закономерности; научные, философские и религиозные картины мира;

Раздел 3 Человек, общество, культура; человек и природа; общество и его структура, гражданское общество и государство, человек в системе социальных связей; человек и исторический процесс, личность и массы; свобода и необходимость; формационная и цивилизационная концепции общественного развития; смысл человеческого бытия; насилие и ненасилие; свобода и ответственность; мораль, справедливость, право;

Раздел 4 Нравственные ценности; представления о совершенном человеке в различных культурах; эстетические ценности и их роль в человеческой жизни; религиозные ценности и свобода совести;

Раздел 5 Сознание и познание; сознание, самосознание и личность; познание, творчество, практика; вера и знание; понимание и объяснение; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности; проблема истины; действительность, мышление, логика и язык; научное и вненаучное знание; критерии научности; структура научного познания, его методы и формы; рост научного знания; научные революции и смены типов научной рациональности; наука и техника;

Раздел 6 Будущее человечества; глобальные проблемы современности; взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.3 Иностранный язык**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Кривошапкина А.Г., ассистент кафедры КИЯ,  
Федорова А.Я., старший преподаватель кафедры КИЯ,  
Дьячковская Т.М., старший преподаватель кафедры КИЯ  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	1, 2, 3, 4
Количество зачетных единиц (кредитов)	8
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет (1, 2, 3), экзамен (4)
Количество часов всего, из них:	271
лекционные	
практические	144
семинары	
СРС	127
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Иностранный язык» формирование практического владения иностранным языком, как вторичным средством письменного и устного общения в сфере профессиональной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

➤ иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;

2. Уметь:

➤ самостоятельно анализировать философскую, социально-политическую и научную литературу.

3. Владеть:

➤ иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Состав учебной деятельности. Занятия включают три главные группы учебных дей-



ствий, которые сменяют друг друга: информационно-ознакомительные, тренировочные, обобщающе-контрольные.

Минимум грамматического материала. В необходимый минимум показателей связи слов в предложении входят: показатели видовременных форм глагола во всех простых временах, залога (в простых формах), простых неличных форм. Показатели групп глаголов и существительных (порядка слов утвердительного, вопросительного, отрицательного, побудительного предложения).

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.4 Экономическая теория**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Винокуров И.И., к.и.н., доцент кафедры экономической теории  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

#### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Экономика» являются формирование у студентов научного представления об основах функционирования рыночной экономики на микроуровне - фирмы, как основного субъекта, и на макроуровне - национальной экономики в целом.

#### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- теоретические основы экономического анализа: формирования спроса и предложения; формирования и распределения доходов; частичного и общего равновесия и экономической эффективности;
- теоретические основы анализа: макроэкономической статики – факторов, обеспечивающих равенство совокупного спроса и совокупного предложения; макроэкономической динамики - факторов цикличности экономического развития, безработицы и инфляции, а также факторов экономического роста как долговременной тенденции развития экономики;
- причины и границы государственного регулирования экономики: на микроуровне – выполняемые государством функции поддержки конкурентной среды, производства общественных благ, перераспределения доходов; на макроуровне поддержания макроэкономического равновесия при полной занятости, стабильного уровня цен, устойчивого экономического роста.

2. Уметь:

- применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории.

3. Владеть:

- навыками исследования спроса и предложения.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

<u>Модуль 1</u> Введение в экономическую теорию	1. Экономические блага 2. Эволюция экономической мысли
<u>Модуль 2</u> Микроэкономика	3. Спрос и предложение 4. Издержки фирмы 5. Конкуренция и ее виды 6. Трудовые ресурсы 7. Рынок капитала и рынок земли 8. Общее равновесие и благосостояние. Внешние эффекты и общественные блага
<u>Модуль 3</u> Макроэкономика	9. Общественное воспроизводство. Система национальных счетов 10. Инфляция. Безработица. 11. Экономические циклы. Экономическое равновесие. 12. Фискальная политика государства. 13. Деньги и банковская система 14. Международная торговля и торговая политика.
<u>Модуль 4</u> Особенности переходной экономики России	15. Приватизация. Предпринимательство. 16. Распределение и доходы. Преобразование в социальной сфере.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1. Б.5 Производственный менеджмент**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и)  
Федорова О.А.- ст.преподаватель каф. «ЭАТ и АС» АДФ

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестры изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего , из них:	108
лекционные	27
практические	27
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Производственный менеджмент» - сформировать у студентов содержание и сущность менеджмента, вида человеческой деятельности , организации , как системы управления производственными процессами.

#### Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

- а) знать теоретические основы экономических методов управления на производстве;
- б) знать различные подходы к управлению производством на предприятиях США, Европы, Японии (в экономически развитых странах);
- в) знать организацию экологической деятельности на предприятиях и в различных производствах.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения

#### дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: системный подход к управлению деятельностью элементов производственной системы.
2. Уметь применять способы и методы информационной поддержки управленческих решений на производстве.
3. Владеть финансовыми методами управления на предприятиях и навыками планирования производственных процессов.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Производственный менеджмент» занимает определенное место в системе наук о человеке и обществе, поэтому тесно связана с такими дисциплинами, как психология, социология, логика, социально-экономическая статистика. Вместе с тем, знания,

умения и навыки, приобретенные при изучении этой дисциплины, используются при изучении таких дисциплин, экономика фирмы, маркетинг, теория переходной экономики, управление, и другими дисциплинами по выбору.

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б.1.Б.6 Маркетинг**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и)  
Федорова О.А.- ст.преподаватель каф. «ЭАТ и АС» АДФ

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестры изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	36
практические	18
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	

#### 1. Цели освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Маркетинг» - сформировать у студентов научное определение основных задач и методов сервисного маркетинга.

#### Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен:

- а) знать теоретические основы и практическую значимость навыков определения психологического типа потребителя услуги;
  - б) знать теоретические основы и основные факторы, влияющие на мотивацию потребителя воспользоваться услугой – психологические характеристики клиента, уровень доходов, потребности, культура обслуживания и т. д.
- #### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: методы общения с потребителями разных типов, которые способствуют продаже услуги и расширению круга потребителей.
2. Уметь применять; навыков определения психологического типа потребителя услуги.
3. Владеть методами воздействия национальных, этнических и демографических особенностей на поведение потребителя.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Дисциплина «Маркетинг» занимает определенное место в системе наук о человеке и обществе, поэтому тесно связана с такими дисциплинами, как психология, социология, философия, логика, социально-экономическая статистика. Вместе с тем, знания, умения и навыки, приобретенные при изучении этой дисциплины, используются при изучении таких дисциплин, экономика фирмы, маркетинг, менеджмент, теория переходной экономики, управление и другими дисциплинами по выбору. Кроме этого после изучения дисциплины студент должен проводить анализа потребностей рынка, позволяющих определять новые направления сервисной деятельности, разрабатывать более эффективные сервисные продукты, определять целевые группы потребителей, выработать оптимальную стратегию продвижения товара

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б.1. Б. 7 Экономика предприятия  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и)  
Федорова О.А.- ст.преподаватель каф. «ЭАТ и АС» АДФ

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестры изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Экономика предприятия» - изучение студентами вопросов связанных с экономической деятельностью предприятий автомобильно-транспортного комплекса (АТК) и связанных с ними организации управления предприятиями в соответствии с их размерами, отраслевой специализацией и формами собственности.

#### **Задачи изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

- а) знать теоретические основы и мотивы создания, расширения предприятий автомобильно-транспортного комплекса;
- б) знать экономическое регулирование производства и отрасли;
- в) знать внутриотраслевой механизм управления предприятиями АТК.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: структуру отраслей АТК, механизм их формирования и развития;
2. Уметь применять знания механизмов экономического функционирования и развития предприятий АТК;
3. Владеть навыками организации управления предприятиями в соответствии с их размерами и формами собственности;

## **2. Краткое содержание дисциплины**

Дисциплина «Экономика предприятия» разработана в соответствии с требованиями Государственных стандартов. Дисциплина занимает определенное место в системе наук о человеке и обществе, тесно связана с рядом экономических дисциплин, таких как социально-экономическая статистика, экономическая теория, маркетинг, организация производства, анализ хозяйственной деятельности и др.

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В.1 Введение в циркумполярное регионоведение**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	36
практические	18
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины – «Введение в циркумполярное регионоведение» является формирование у будущих представителей научно-технической элиты РС (Я) начальных представлений о циркумполярном регионоведении как междисциплинарной области знаний, изучающих этапы промышленного и культурного освоения Севера человеком, готовности осваивать особенности культур различных сообществ и народов Севера во время работы в многонациональном трудовом коллективе.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:
  - Место культурологи в системе общественно-гуманитарных дисциплин, специфику ее объекта и предмета, основные разделы, историю возникновения, основные течения и направления культурологической мысли;
  - Формы и типы культур и цивилизаций ( в том числе и циркумполярную), основные культурно-исторические центры мира;
  - Исторические этапы, особенностей функционирования технической и инженерной культуры в современном обществе, воздействие технического прогресса на духовную историю северного общества;
2. Уметь:
  - Анализировать основные тенденции социального, культурного и духовного развития общества;
  - Реферировать и вести самостоятельную исследовательскую работу с первоисточниками и научными журналами по вопросам культуры и североведения;
  - Ориентироваться в мире культурных символов и текстов, быть способным участвовать в диалоге культур.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Модуль 1. Теоретические основы регионоведения.
- Модуль 2. Циркумполярная цивилизация – открытие XX века.
- Модуль 3. Географическое и промышленное освоение Севера.
- Модуль 4. Человек в контексте культуры Севера.
- Модуль 5. Этнокультурные предпочтения в сфере труда.
- Модуль 6. Цивилизация как этап развития культуры.
- Модуль 7. Формирование концепций развития региональной науки.
- Модуль 8. Характеристика мезорегионов отечественного и зарубежного Севера.
- Модуль 9. Культура северных северных народов.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1. В.2 Народы и культура циркумполярного мира**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Народы и культура циркумполярного мира» является сформировать у студентов целостное представление о характере культурных, социально-экономических, политических и исторических процессов, об общности судеб и ценностей каждой этнической культуры и истории. Ознакомление студентов с процессом



заселения Человеком Севера и его адаптации к экстремальной природно-географической среде. Ознакомление с Эпохой Великих географических открытий на Севере.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **1. Знать:**

- основные задачи, проблемы и структуру дисциплины;
- основные методы изучения истории и культуры;
- основные актуальные проблемы;
- существующие подходы к рассмотрению различных проблем по дисциплине;
- основные этапы и региональные особенности социально-экономического, общественно-политического и духовного развития народов Циркумполярного мира;
- важнейшие и локальные исторические события, факты, даты, биографии исторических деятелей;
- основные термины и понятия дисциплины;
- некоторый дополнительный материал по регионам Циркумполярного мира;
- новые исследования по истории Циркумполярного мира и следить за выпуском публикаций.

### **2. Уметь:**

- владеть систематизированными знаниями по вопросам истории и культуры народов Циркумполярного мира с древнейших времён до начала XXI века;
- владеть навыками исторического анализа;
- ориентироваться в основных научных трудах и опубликованных документальных источниках;
- анализировать основные научные труды и документальные источники;
- опираться на современные методологические подходы историков и специалистов смежных специальностей;
- аргументировать свою точку зрения по основным проблемам дисциплины;
- преподнести материал в доступной форме;
- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- владеть навыками отбора и использования исторических фактов, событий для распространения научных знаний по истории народов Циркумполярного мира.

## **3. Краткое содержание дисциплины**

Курс охватывает хронологический период с древнейших времён до начала XXI века. Традиционное хозяйство и быт коренных народов циркумполярного мира. Эпоха великих географических открытий на Севере.

**Контрольный раздел** содержит тестовые материалы и предназначен для определения усвоения содержания СРС и лекционно-практических занятий.

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1. В. 3 Философия техники**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

**Цель дисциплины:**

Развитие у студентов интереса к фундаментальным научным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и достижений научно-технического прогресса, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

**Место дисциплины в структуре ООП**

- Базовая (обязательная) дисциплина цикла ГСЭ;
- специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются;
- дисциплина «Философия техники» ведется одновременно с другими дисциплинами ГСЭ.

4. В результате изучения дисциплины студент должен:

4.1. Знать:

4.1.1 Основные направления, проблемы, теории философии техники;

4.1.2. Методы и приемы философского анализа проблем науки и техники;

4.1.3. Формы и методы научного познания, их эволюцию;

4.1.4. Содержание современных философских дискуссий по проблемам научно-технического развития.

4.2. Уметь:

4.2.1. Грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

4.2.2. Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различ-

ным проблемам философии техники;

4.2.3. Использовать положения и категории философии техники для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

4.3. Владеть:

4.3.1. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления;

4.3.2. Навыками публичной речи, морально-этической аргументации;

4.3.3. Ведения дискуссий и круглых столов,

4.4. Демонстрировать способность и готовность:

4.4.1. к диалогу и восприятию альтернатив;

4. к участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

**Краткое содержание дисциплины по разделам:**

I. Философия техники – наука и техника; человек и техника. Предмет философии техники.

1. Наука и техника как предмет философского изучения. Предмет философии техники.

2. Объективные закономерности развития философии техники.

3. Наука и техника.

4. Человек и техника.

II. Основные периоды развития философии техники

1. Что такое техника.

2. Основные этапы становления техники.

3. Основные периоды развития философии техники.

4. Формирование рационального обобщения в технике.

III. Гносеология (эпистемология) о природе научного познания. Научное и вненаучное познание. Научные революции, наука и техника.

1. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках.

2. Критерии демаркации научного и ненаучного знания.

3. Научно-техническая революция.

4. Наука как социальный институт. Рациональность и наука.

IV. Концепции цивилизационного развития. Проблема взаимодействия цивилизаций.

1. Классификация проблем: локальные, региональные, глобальные.

2. Истоки глобальных проблем современного человечества.

3. Насущные глобальные проблемы и возможные пути их решения.

4. Проблемы модернизации.

**4.Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1. В. 4 Экономика отрасли**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	36
семинары	
СРС	72
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины

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

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

1. Знать:
  - сущность основных экономических категорий, понятий и экономических отношений на транспорте;
  - сущность отраслевых проблем автотранспортного производства;
  - вопросы обеспечения эффективности транспортного обслуживания предприятий и населения;
  - основы физиологии человека и рациональные условия деятельности;
2. Уметь:
  - выполнять технико-экономические расчеты показатели использования основных фондов и оборотных средств отрасли;
  - определять себестоимость и цену автотранспортного производства;
  - проводить расчёты доходов, прибылей и налогообложения;
3. Владеть:
  - методами эффективного использования капитальных вложений в развития материально-технической базы отрасли.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является одной из основных в перечни дисциплин для подготовки специалистов с высшим образованием в отрасли автомобильного транспорта. Соответствие с этим дисциплина имеет следующие содержания:

- социально- экономическая роль транспорта;
- элементы экономической теории автотранспорта;
- основные и оборотные фонды автомобильного транспорта;
- труд и заработная плата;
- издержки и себестоимость;
- ценообразования и тарифы;
- коммерческая и финансовая деятельность АТП

**4. Аннотация** разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.5 Правоведение**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Правоведение» являются приобретение студентами необходимых знаний в области теории государства и права и основ российского законодательства.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- место и роль отдельных отраслей системы права;

- основные закономерности возникновения, функционирования и развития государства и права;
- основные элементы правовой системы общества, их взаимодействие;
- основные исторические типы и формы государства и права;
- роль государства и права в политической системе общества;
- основные элементы государственного механизма, их роль и значение.

2. Уметь:

- оперировать юридическими понятиями и категориями;
- толковать нормы права и применять их к конкретным ситуациям.

3. Владеть:

- методами правоприменительной деятельности в различных сферах общественных отношений.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 Основные понятия о государстве и праве;

Раздел 2 Основы конституционного права РФ;

Раздел 3 Основы административного права;

Раздел 4 Понятия и общие положения гражданского права;

Раздел 5 Субъекты гражданского права;

Раздел 6 Право собственности и другие вещные права;

Раздел 7 Гражданско-правовые договоры;

Раздел 8 Обязательства вследствие причинения вреда;

Раздел 9 Право интеллектуальной собственности;

Раздел 10 Понятие и общие положения трудового права;

Раздел 11 Трудовой договор. Правовые вопросы оплаты труда;

Раздел 12 Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда;

Раздел 13 Защита трудовых прав работников. Порядок рассмотрения трудовых споров;

Раздел 14 Основы права социального обеспечения;

Раздел 15 Правовое регулирование деятельности предприятий дорожной отрасли;

Раздел 16 Основы уголовного права;

Раздел 17 Основы судопроизводства в Российской Федерации.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.6 Культурология  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):

Шкурко Н.С., к.ф.н., доцент кафедры культурологии

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	2

Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Культурология» являются гуманизация и гуманитаризация образования посредством анализа своего предмета – культуры, так же преследуется цель достижения целостного мышления путем культурологизирования как самостоятельного стиля мышления и способа научного поиска.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- основы отечественной и мировой истории и культуры;
- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей выполняемой работе области знаний;
- этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде;
- об основных учениях в области гуманитарных и социально-экономических наук, использовании методов науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

#### 2. Уметь:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний;
- оценивать исторические и современные процессы общественной жизни страны, место и роль в ней своей профессиональной деятельности, проблемы и тенденции мирового развития.

#### 3. Владеть:

- культурой мышления;
- навыками письменной и устной речи;
- навыками правильного и логичного оформления результатов своего мышления.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

#### Лекционные занятия

- Раздел 1 Введение в культурологию.
- Раздел 2 Человек в контексте культуры.
- Раздел 3 Основные понятия культурологии.
- Раздел 4 Феноменология культуры.

#### Практические занятия

- Раздел 1 Структура культуры.
- Раздел 2 Формирование теорий развития культуры с эпохи Просвещения по XX век.
- Раздел 3 Цивилизация как этап развития культуры.
- Раздел 4 Феноменология культуры.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологиче-

ских машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1. В.7 Русский язык и культура речи**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	87
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	51
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:** повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях; углубление понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации; получение навыков определения и устранения ошибок на лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях современного русского языка; приобретение навыков стилистической правки и литературного редактирования текста; приобретение навыков грамотного оформления деловой и коммерческой корреспонденции.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные качества правильной речи;
- основные направления совершенствования грамотного письма и говорения;
- языковые формулы официальных документов;
- приемы унификации языка служебной документации;
- жанровое разнообразие функциональных стилей в их устной и письменной формах.

Способы систематизации этих средств в соответствии с ситуацией, функциональным стилем и жанром речи.

**Владеть:**

- навыками определения речевых ошибок;



- навыками продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения;
- анализом языковых средств в связи с содержанием и структурой текста;
- навыками участия в диалогических и полилогических ситуациях общения, установления речевого контакта, обмена информацией с другими членами языкового коллектива;
- навыками грамотного оформления деловой и коммерческой корреспонденции.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

1. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.
2. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи.
3. Речевые нормы научной и учебной сферы деятельности.
4. Официально- деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие.
5. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально - деловой письменной речи.
6. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе.
7. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.
8. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов.
10. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало развертывание и завершение речи. Словесное оформление публичного выступления.
11. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.
12. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.1.В. 8 Устойчивое развитие**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Петрова С.А. доцент, к.с.-х.н.  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	0/5

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостного мышления устойчивого развития мирового сообщества, роли международного сотрудничества для преодоления негативных последствий глобализации с целью более яркого осознания роли и миссии специалиста в решении современных проблем развития природы и общества.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- историю формирования основных предпосылок и идей устойчивого развития;
- концепции устойчивого развития, основные пути перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном и локальном уровне;
- способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;
- методы коммуникаций в процессе обсуждения проблем устойчивого развития.

**Уметь:**

- аргументировать свою точку зрения в процессе обсуждения проблем устойчивого развития;
- системный, интегрированный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;
- подходить к решению экологических проблем целостно, учитывая их неразрывную взаимосвязь с общими проблемами развития.

**Владеть:**

- практическими навыками в процессе продвижения к устойчивому развитию на региональном и локальном уровнях;

- путями снижения зависимости от углеводородов и деградации экосистемы;
- путями оживления экономики, сохранения и создания рабочих мест и защиты уязвимых групп населения;
- навыками принятия стратегических решений в области охраны окружающей среды;
- нормативно-правовой основой охраны окружающей среды.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Лекционные занятия

- Раздел 1.** Глобальные последствия влияния человека на биосферу
- Раздел. 2 Перспективы перехода мирового сообщества к устойчивому развитию
- Раздел 3. Демографические проблемы.
- Раздел 4. Энергетические проблемы
- Раздел 5. Продовольственная безопасность.
- Раздел 6. Ресурсы и отходы
- Раздел 7. Урбанизация
- Раздел 8. Сохранение биологического разнообразия.
- Раздел 9. Роль экономических и правовых механизмов
- Раздел 10 Нормативные – этические проблемы
- Раздел 11. Роль международного сотрудничества

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б1.ДВ.1.1 История науки и техники  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):  
Кобякова Е.Н., ассистент кафедры «ЭАТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл . Курсы по выбору
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	78
лекционные	18
практические	18
лабораторные	
СРС	42

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины – «История науки и техники» являются вооружение студентов знаниями об основных достижениях человеческой мысли в различные периоды истории; обобщении сведений полученных по другим дисциплинам, затрагивающим проблемы развития человеческого общества; определение роли и места науки и техники в процессе познания; определение взаимосвязи и взаимообусловленности проблем, решаемых специалистами различных специальностей в деле построения гармоничного здорового демократического общества XXI- го века;

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

## 1. Знать:

- периодизацию в развитии науки и техники;
- пути развития как отдельных научно-технических направлений так и в целом науки и техники;
- области научной и технической мысли; важнейшие события, достижения человечества;
- выдающихся персоналий мировой истории и их вклад в развитие цивилизации;
- методологические подходы к анализу сложных историко-технических проблем;

## 2. Уметь:

- проводить критическую оценку различных теорий, гипотез и т.д. базируясь на принципах теории строения и развития больших сложных систем;
- воспроизводить информацию графически и словесно о предмете обсуждения, связанном с историей науки и техники;

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Введение. Роль науки и техники в истории человечества

Раздел 2. Неолитическая революция

Раздел 3. Освоение скотоводства

Раздел 4. Становление древних цивилизаций

Раздел 5. Наука и техника в античном мире

Раздел 6. Наука и техника в средние века

Раздел 7. Начало Нового времени

Раздел 8. Рождение современной науки

Раздел 9. Техника мануфактурной эпохи

Раздел 9. Промышленная революция

Раздел 10. Наука в период промышленного переворота

Раздел 11. Технические достижения конца XIX – начала XX века

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.ДВ.1.2 Развитие и современное состояние мировой автомобилизации**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
.. ассистент кафедры «ЭАТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл . Курсы по выбору.
Семестр(ы) изучения	
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	78
лекционные	18
практические	18
лабораторные	
СРС	42
на экзамен/зачет	2 семестр

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины – «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации» являются вооружение студентов знаниями об основных достижениях развития автомобильного транспорта в различные периоды истории; обобщение сведений полученных по другим дисциплинам, затрагивающим проблемы развития автомобильного транспорта, ознакомление студентов с основами знаний в области создания и развития автомобилестроения в рамках мировой автомобилизации

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

2. Знать:

- Основные исторические этапы развития автомобилестроения.
- Вопросы развития конструкции транспортных средств.
- Развитие отечественного автомобилестроения.
- Исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения.
- Перспективы развития автотранспортной техники в мире.

3. Уметь:

- Объективно оценить роль развития автотранспорта в нашей стране, создания отечественных автомобильных заводов.
- Ориентироваться в трех периодах развития автомобиля.
- Самостоятельно работать с литературой по истории развития автомобильного транспорта. Разбираться в концепции развития мирового автомобилестроения.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Модуль 1. Вводные положения

Модуль 2. Предыстория

- Модуль 3. Самодвижущиеся повозки
- Модуль 4. Поиски двигателя
- Модуль 5. Рождение автомобиля с ДВС
- Модуль 6. Начальный период развития автомобиля
- Модуль 7. «Инженерный» период
- Модуль 8. Развитие отечественного автомобилестроения
- Модуль 9. Дизайнерский период развития автомобиля
- Модуль 10. Перспективы развития автотранспортной техники
- Модуль 11. Взаимосвязь дисциплины с последующими дисциплинами

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б.1. ДВ 3.1 Основы трудового права  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	62
лекционные	18
практические	18
лабораторные	26
СРС	5
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины**

Научить студента понимать сущность и социальную значимость профессии с учетом социальной направленности трудового права как отрасли. Привить уважение к закону и социальным ценностям правового государства, правам и свободам человека.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

1. Знать:

- место курса «Трудовое право» среди других курсов;

- предмет и функции трудового права, основные принципы и механизм правового регулирования отношений в сфере труда;
- цели и задачи трудового законодательства;
- понятия, определения и термины, используемые в трудовом праве;
- основные институты трудового права и их взаимосвязь;
- гарантии реализации трудовых прав работников.

## 2. Уметь:

- толковать и применять законодательство, регулирующее трудовые отношения;
- обеспечивать соблюдение законодательства в деятельности субъектов трудового права, в частности работодателей;
- правильно квалифицировать факты и обстоятельства, определять их правовые последствия;
- разрабатывать правовые документы, осуществлять экспертизу нормативных актов и других документов, создающих правовые последствия;
- давать юридические заключения и консультации.

## 3. Краткое содержание дисциплины

- Предмет, метод и система трудового права. Принципы права в сфере труда.
- Источники трудового права.
- Правоотношения в системе трудового права.
- Стороны трудового правоотношения.
- Социальное партнерство.
- Правовой статус профсоюзов.
- Коллективные договоры и соглашения.
- Участие работников в управлении организацией.
- Правовые вопросы занятости населения.
- Профилактика безработицы.
- Трудовой договор. Сроки трудового договора.
- Заключение трудового договора.
- Содержание трудового договора.
- Переводы и перемещения работников.
- Основания прекращения трудового договора.
- Особенности трудовых договоров, заключаемых с физическими лицами – работодателями.
- Особенности трудовых договоров, заключаемых с отдельными категориями работников.
- Расторжение трудового договора по инициативе работодателя.
- Защита персональных данных.
- Рабочее время.
- Время отдыха.
- Оплата труда работников.
- Тарифная система.
- Системы стимулирования труда работников.
- Нормирование труда.
- Гарантии и компенсации работникам.
- Трудовой распорядок. Дисциплина труда.
- Материальная ответственность работника.
- Материальная ответственность работодателя.
- Ответственность за вред, причиненный здоровью работника при исполнении им своих трудовых обязанностей.
- Охрана труда.
- Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства

## 4. Аннотация разработана на основании

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1. ДВ3.2 Транспортное право**

Составитель:

Делахов К.А., ст. преподаватель кафедры  
«Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис»

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	гуманитарный, социальный и экономический цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	62
лекционные	18
практические	18
СРС	26
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Уяснение значения, места и роли транспортного права в системе права Российской Федерации; углубление и закрепление знаний правовых основ деятельности транспортного комплекса страны в целом, а также правового обеспечения деятельности каждого, отдельно взятого, вида транспорта; формирование практических навыков по применению транспортного законодательства.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

1. Знать:

- место и роль транспортного права в системе права Российской Федерации;
- правовые основы деятельности транспортного комплекса страны в целом;
- правовое обеспечение деятельности каждого, отдельно взятого вида транспорта;
- практические навыки по применению транспортного законодательства.

2. Уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;



- кооперировать с коллегами, работать в коллективе;
- использует основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы;

### 3. Владеть:

- культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность;
- знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

1. Введение в транспортное право.
  2. Осуществление железнодорожных перевозок.
  3. Морское право.
  4. Внутреннее водное (речное) право.
  5. Осуществление автомобильных перевозок.

### **4. Аннотация разработана на основании**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

## Б 2. Математический и естественнонаучный цикл

### Аннотация к рабочей программе дисциплины Б2.Б.1 Математика (наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Пермяков Г.П., доцент кафедры высшей математики  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	1, 2
Количество зачетных единиц (кредитов)	8
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет (1), экзамен (2)
Количество часов всего, из них:	288
лекционные	72
практические	72
семинары	
СРС	144
на экзамен/зачет	

#### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Математика» являются развитие готовности студентов к непрерывному самообразованию и практическому применению математических знаний и формирование самоконтроля у студентов технического профиля в процессе изучения математики.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### 1. Знать:

- основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики;
- математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;
- детерминированные и вероятностные модели для конкретных процессов и проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели.

##### 2. Уметь:

- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;
- употреблять математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов.

##### 3. Владеть:

- навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов;
- навыками аналитического и численного решения алгебраических уравнений;

- навыками исследования, аналитического и численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- навыками аналитического и численного решения основных уравнений;
- навыками математической физики.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Линейная алгебра

Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости

Раздел 3. Векторная алгебра

Раздел 4. Аналитическая геометрия в пространстве

Раздел 5. Введение в математический анализ:

5.1. Функция

5.2. Теория пределов.

5.3. Дифференцирование функций одной переменной

5.4. Интегрирование неопределенных интегралов

5.5. Интегрирование определенных интегралов

5.6. Несобственные интегралы

Раздел 6. Комплексные числа

Раздел 7. Дифференциальные уравнения

Раздел 8. Функции нескольких переменных:

8.1. Дифференциальное исчисление Ф.Н.П.

8.2. Интегральное исчисление Ф.Н.П.

Раздел 9. Ряды

Раздел 10. Функциональный анализ

Раздел 11. Дискретная математика

Раздел 12. Теория вероятностей

Раздел 13. Математическая статистика

Раздел 14. Численные методы

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

### Аннотация к рабочей программе дисциплины

#### **Б2.Б.2 Информатика**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Акимов М.П., старший преподаватель кафедры прикладной математики

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	2, 3
Количество зачетных единиц (кредитов)	3

дитов)	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет (2, 3)
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	36
лабораторные	
СРС	54
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Информатика» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по данному профилю.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

➤ фундаментальные и современные разделы информатики.

#### 2. Уметь:

➤ использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;

➤ численно решать алгебраические уравнения;

➤ программировать и использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;

➤ использовать средства компьютерной графики.

#### 3. Владеть:

➤ методами расчетов рамках построенной модели.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Понятие информации;

Раздел 2 Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;

Раздел 3 Технические и программные средства реализации информационных процессов;

Раздел 4 Модели решения функциональных и вычислительных задач;

Раздел 5 Алгоритмизация и программирование;

Раздел 6 Языки программирования высокого уровня;

Раздел 7 Базы данных;

Раздел 8 Программное обеспечение и технология программирования;

Раздел 9 Локальные и глобальные сети ЭВМ;

Раздел 10 Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну;

Раздел 11 Методы защиты информации;

Раздел 12 Компьютерный практикум.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б2.Б.3 Физика**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Кириллов Ю.Ф., старший преподаватель кафедры теплофизики  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	18
лабораторные	18
СРС	54
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Физика» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по данному профилю.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основные физические понятия, смысл физических величин, единицу измерений физических величин;
- основные законы и модели физики;
- понятие состояния в классической механике, уравнения движения поступательного движения материальной точки и вращательного движения твердого тела, законы сохранения, принцип относительности в механике, основы релятивистской механики, основы механики жидкостей и газов;
- электростатику и магнитостатику в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике;
- гармонические колебания, гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематику волновых процессов, интерференцию и дифракцию волн, элементы Фурье-оптики;
- корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природу химической связи;
- три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическую и квантовую

статистику, явления переноса, системы заряженных частиц, конденсированное состояние.

2. Уметь:

- решать типовые задачи по различным разделам физики;
- оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики;
- читать графическую информацию о явлении;
- самостоятельно работать с литературой, выделять главное, существенное в текстах учебников, лекциях;
- проводить прямые и косвенные измерения, грамотно обрабатывать полученные результаты измерений, записывать результат с учетом погрешности, интерпретировать полученные результаты, делать выводы о совпадении результатов эксперимента с тем, что предсказывает теория;
- представлять результаты работы в удобной для восприятия форме;
- распознавать физическую основу устройств, механизмов, а также знать перспективы использования новейших открытий естествознания для построения технических устройств и не разрушающих природу технологий.

3. Владеть:

- методами выражения законов физики в виде математических формул, графиков;

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 Механика;

Раздел 2 Электричество и магнетизм;

Раздел 3 Физика колебаний и волн;

Раздел 4 Квантовая физика;

Раздел 5 Статистическая физика и термодинамика.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б2.Б.4 Химия**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Аньшакова В.В., доцент кафедры общей и неорганической химии  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен
Количество часов всего, из них:	123
лекционные	18
лабораторные	18
практические	18
СРС	69
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Химия» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по данному профилю.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:
  - фундаментальные и современные разделы химии.
2. Уметь:
  - применять базовые знания дисциплины в профессиональной деятельности.
3. Владеть:
  - навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

- Раздел 1 Строение атома и периодический закон;
- Раздел 2 Химическая связь и строение молекул;
- Раздел 3 Общие закономерности протекания химических процессов;
- Раздел 4 Учение о растворах;
- Раздел 5 Поверхностные явления и дисперсные системы;
- Раздел 6 Электрохимические процессы;
- Раздел 7 Химия элементов;
- Раздел 8 Основы органической химии;
- Раздел 9 Основы аналитической химии

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б2.Б.5 Экология**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Гоголева П.А., профессор кафедры экологии  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	4,5
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет (5), экзамен (4)
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	36
СРС	72
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Экология» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по данному профилю.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- возможности современных научных методов познания природы и владеет технологиями, необходимыми для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;
- основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, человека к обществу и общества к человеку;
- сущность и социальную значимость своей будущей профессии,
- основные проблемы, определяющие конкретную область его профессиональной деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе знаний.

2. Уметь:

- применять базовые знания дисциплины в профессиональной деятельности;
- приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии.
- в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики переоценивать



- накопленный опыт;
- в письменной и устной речи логично оформлять результаты работы.

3. Владеть:

- культурой мышления;
- компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 Предмет, терминология.

Раздел 2 Природа и человек.

Раздел 3 Человек и окружающая среда.

Раздел 4 Экология трех сред.

Раздел 5 Радиоэкология.

Раздел 6 Глобальные экологические проблемы.

Раздел 7 Экология Республики Саха (Якутия).

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе модуля  
Б2.Б.6 Теоретическая механика**  
(наименование модуля)

Составитель (и):

Алексеев В.П., старший преподаватель кафедры сопротивления материалов  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	2, 3
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет (2), экзамен (3)
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	36
практические	36
СРС	72
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения модуля:**

Целями изучения модуля «Теоретическая механика» являются формирование технического мышления и выработка навыков решения прикладных механических задач.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:**

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- о фундаментальном единстве естественных наук;
- о индивидуальном и коллективном поведении объектов в природе;
- основные понятия и модели теоретической механики;
- принципы симметрии и законы сохранения неживой материй.

2. Уметь:

- анализировать и объяснять механические процессы с использованием математического аппарата.

3. Владеть:

- основными законами равновесия и движения материальных тел;
- навыками применения методов и положений теоретической механики в задачах, связанных с профессией строителя;
- научными методами познания на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

**3. Краткое содержание модуля:**

Раздел 1 Статика

Раздел 2 Кинематика

Раздел 3 Динамика

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б2.В.1 Основы научных исследований**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	74
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	38
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Основы научных исследований» является подготовка

студентов к самостоятельной, инженерной, творческой и научно-исследовательской работе в условиях рыночных отношений на принципах самофинансирования и самообеспечения.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **1. Знать:**

- психологию инженерного творчества;
- историю инженерного творчества и условия развития науки и техники;
- основные этапы и уровни инженерного творчества (жизни идей);
- правила составления и оформления научных документов;
- об инновационной деятельности и ее значимости в современных условиях;
- о технологической подготовке производства;
- о студенческом научно-техническом творчестве в СВФУ;
- об инновационной деятельности в СВФУ;
- об объектах интеллектуальной собственности и их значимости в современных условиях.

### **2. Уметь:**

- сформулировать творческую цель и определить пути ее достижения;
- развивать свои творческие способности;
- использовать свои творческие способности для решения практически полезных задач;
- применять современные информационные системы и технологии;
- анализировать и планировать создание конкурентоспособных технических объектов;
- ориентироваться в выборе ресурсосберегающих технологий;
- выпустить техническое задание на разработку и постановку продукции на производство;
- составить заявку на изобретение.

### **3. Владеть:**

- современными методами организации творческого труда;
- методологией поиска новых технических решений;
- техникой поиска патентной и научно-технической информации.

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 Введение;

Раздел 2 Организация инженерного творчества в Республике Саха (Якутия). Реформирование науки;

Раздел 3 Научно-технический прогресс и инженерное творчество;

Раздел 4 Инженер – центральная фигура научно-технического развития;

Раздел 5 Интеллектуальный труд и инженерное творчество;

Раздел 6 Методология инженерного творчества;

Раздел 7 Инновационная деятельность и инженерное творчество.

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б2.В.2 Вычислительная техника и сети в отрасли**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Кобякова Е.Н., ассистент кафедры «ЭТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл Курсы по выбору
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	87
лекционные	18
практические	18
лабораторные	
СРС	51
на экзамен/зачет	

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины – изучение основ построения и функционирования вычислительных машин и компьютерных сетей, создания на их основе эффективных вычислительных систем; знакомство с современным состоянием и тенденциями в использовании технических средств обработки информации в экономике, основами их выбора.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 4. Знать:

- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- принципы организации и функционирования ЭВМ, вычислительных;
- систем, комплексов и сетей, их компоненты, характеристики, архитектуру, возможные области применения;
- методы распределенной обработки информации, современные сетевые технические и программные средства, модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности, сетевые технологии.

#### 5. Уметь:

- определять конфигурацию и архитектуру локальных сетей;
- выбирать наборы сетевых протоколов для различных приложений;
- работать с программными продуктами средств телекоммуникаций, удаленного доступа.
- анализировать процессы обработки данных,
- интерпретировать получаемые результаты с целью выработки предложений по совершенствованию технологии функционирования сетей.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Модуль 1. Вычислительная техника, ее место и роль в современных информационных системах в экономике

Модуль 2. Структурная схема ЭВМ

Модуль 3. Информационно-логические основы вычислительной обработки информации

Модуль 4. Архитектура и устройство персонального компьютера

Модуль 5. Программное управление ЭВМ

Модуль 6. Периферийные технические средства

Модуль 7. Основы организации вычислительных систем

Модуль 8. Компьютерные сети и системы телекоммуникаций

Модуль 9. Эффективный выбор и перспективы развития вычислительных систем

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б2 В.3 Прикладное программирование**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	36
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	

1. **Цели освоения дисциплины** - «Прикладное программирование» относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла по учебному плану. Является одним из проектировочных курсов, в котором изучаются основы инженерного проектирования.

Целью курса является привить навыки работы с проектировочно-графическими программами.

#### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*/. Иметь представление о:*

- 1.1. Компьютерных технологиях.
- 1.2. Проектировочных программах
- 1.3. Графических программах.
- 1.4. Инженерном проектировании.
- 2. Знать:**
  - 2.1. Инженерную графику
  - 2.2. Классификацию программ
  - 2.3. Редактирование и рисование в графических программах
- 3. Уметь:**
  - 3.1. разрабатывать конструкторскую документацию
  - 3.2. выполнять проектный расчет.
  - 3.4. разрабатывать проект,
  - 3.5. выполнять чертежи деталей

### **3.Краткое содержание дисциплины:**

Предмет курса. Развития компьютерных технологий. Краткие сведения из истории компьютерных технологий. Основные направления развития

Основные задачи курса. Связь курса с общенаучными, общеинженерными и специальными дисциплинами.

Классификация компьютерных программ. Редактирование и рисование деталей в графических программах.

#### **3. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б2. В.4 Основы теории надежности  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен
Количество часов всего, из них:	143
лекционные	38

практические	19
семинары	19
СРС	67
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины** – «Основы теории надежности» прививают профессиональные знания. В результате, студенты имеют законченное представление об автомобилях, как сложной системе взаимосвязанных узлов и деталей.

Целью курса является формирование у студентов умений определять свойство конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при создании, техническом обслуживании, ремонте и технической эксплуатации автотранспортных средств.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**1. Иметь представление о:**

- 1.1. О принципах сертификации материалов, технологических процессов и машин;
- 1.2. О принципах обеспечения безопасности и экологичности автотранспортных систем

**2. Знать:**

- 2.1. Способы получения заданных свойств конструкционных материалов, технологические процессы обработки;
- 2.2. Методы обеспечения взаимозаменяемости деталей и узлов машин и механизмов;
- 2.3. Системы и нормативы технического обслуживания, ремонта и хранения автотранспортных средств;

**3. Уметь:**

- 3.1. Разрабатывать содержание обучения, планировать и проводить разные виды и типы занятий по теоретическому и производственному обучению в профессиональных образовательных учреждениях;
- 3.2. Разрабатывать различные виды учебно-программной и методической документации для подготовки рабочих отрасли (автомобили и автомобильное хозяйство);
- 3.3. Работать с контрольно-измерительной аппаратурой;
- 3.4. Пользоваться контрольными системами, устройствами и приборами основных типов;
- 3.5. Экспериментально определять основные эксплуатационные характеристики средств автотранспорта

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Надёжность в технике. Термины и определения. Основные понятия. Единичные показатели надёжности. Комплексные показатели надёжности. Расчёт комплексных показателей надёжности объекта. Классификация отказов. Постепенные и внезапные отказы;

Отказы функционирования и параметрические отказы; Фактические и потенциальные отказы; Допустимая вероятность безотказной работы, как мера для оценки последствий отказа. Эксплуатация и надёжность машин Периоды эксплуатации машин. Спектры эксплуатационных нагрузок. Надёжность «человек-машина» и «коллектив-комплекс машин». Сбор и обработка эксплуатационной информации о надёжности изделий. Причины отказа изделия раньше установленного ресурса. Восстановление утраченной работоспособности машины. Ремонт и техническое обслуживание – необходимые этапы эксплуатации машины. Виды ремонтных работ. Влияние рассеивания сроков службы деталей и узлов на содержание периодических ремонтов. Формирования структуры ремонтного цикла. Методика определения оптимального межремонтного периода. Ремонтпригодность машин.

## Основные пути повышения надёжности машин

Повышение сопротивляемости машин внешним воздействиям. Изоляция машин от вредных воздействий. Создание оптимальной конструкции машины. Применение автоматики для повышения надёжности машин. Создание машин с регламентированными показателями надёжности. Технические средства диагностирования автомобильного транспорта.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.2.В.5 Нормативы по окружающей среде**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Петрова С.А. доцент, к.с.-х.н.  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	36
практические	18
семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с основными понятиями о правовой базе в области охраны окружающей, методами экологического мониторинга.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- российские и региональные законы в области экологического мониторинга;
- нормативные документы по предельным уровням загрязнений;
- законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие охрану природной среды;
- принципы управления экологической безопасностью на уровне государства.



региона и предприятия;

- методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на природную среду;
- принципы и методы проведения экологической экспертизы;
- методы, приборы и системы контроля состояния природной среды;
- основные международные соглашения, регулирующие экологическую безопасность, характер международного сотрудничества в области экологической безопасности.

**Уметь использовать:**

- основные понятия, законы, модели экологического мониторинга;
- законодательную и нормативно-техническую документацию, регулиющую охрану природной среды;
- современные приборы контроля состояния окружающей среды;
- данные о состоянии окружающей среды для прогнозирования развития негативных экологических ситуаций;
- знания по способам использования и прогнозирования загрязнения окружающей среды на предприятиях транспорта

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1. Нормативно-правовые основы мониторинга окружающей среды

Раздел 2. Химические загрязнители окружающей среды и их нормирование

Раздел 3. Нормирование энергетических загрязнителей окружающей среды

Раздел 4. Метрологические требования к методам и приборам анализа состава биосферы

Раздел 5. Приборы контроля метрологических параметров атмосферы

Раздел 6. Нормирование электронных и ионизирующих излучений

Раздел 7 Нормирование почвенных загрязнений окружающей среды

Раздел 8. Нормирование загрязнений сточных вод

Раздел 9. Методы и приборы контроля загрязнений окружающей среды.

Раздел 10. Дистанционный контроль и прогнозирование состава и состояния окружающей среды

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины**

**Б2. В.6. Математическое моделирование и вариационное исследование**

Львов А.П., Пермяков Г.П.,

доценты кафедры высшей математики

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация выпускника (степень)	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	7

Количество зачётных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачёт
Количество часов всего, из них:	151
Лекционные	36
Практические	36
Лабораторные	
СРС	79
на экзамен/зачет	

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины – «Математическое моделирование и вариационное исследование» является изучение методов математического моделирования и вариационного исследования, математические схемы моделирования, методы численного моделирования.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- основные понятия методов математическое моделирование и вариационное исследование, используемых при изучении общетеоретических и специальных дисциплин и в инженерной практике;

#### 2. Уметь:

- Применять свои знания к решению практических задач;

- читать специальные литературу, использующую математические модели задач естествознания и техники;

- пользоваться литературой при самостоятельном изучении инженерных вопросов;

- готовить методологическое обоснование научного исследования и технической разработки в области инженерных изысканий;

#### 3. Владеть:

- современными методами математического моделирования и вариационного исследования;

- методами построения математического моделей для задач, возникающих в инженерной практике и численными методами их решения с помощью вариационного исчисления.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Модели линейного программирования: транспортная модель.

Раздел 2. Линейного программирования: сети.

Раздел 3. Целочисленное линейное программирование (Задачи с постоянными элементами затрат, планирования производственной линии, оптимального выбора на множестве).

Раздел 4. Элементы вариационного.

Раздел 5. Теория игр.

### 4.Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б 2. ДВ1.2. Конструкционные и защитно-отделочные материалы**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:** Основной целью дисциплины является специальная материаловедческая подготовка будущих бакалавров. В процессе преподавания дисциплины решаются задачи освоения студентами основных групп конструкционных и защитно-отделочных материалов, используемых в конструкциях автомобилей и тракторов. Также решаются задачи по развитию у студентов навыков оптимального выбора материалов и методов упрочнения для ответственных деталей, влияющих на надежность и долговечность конструкции в целом.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения содержания дисциплины студент должен знать:

- основные группы конструкционных материалов, применяемых в автомобиле – и тракторостроении;
- методику материаловедчески обоснованного выбора материалов для конкретной детали или узла машины;
- виды, назначение и технологию режимов упрочняющей обработки ответственных деталей машин;
- материалы и технологии, применяемые для изготовления и защиты кузовов автомобилей и тракторов от коррозионного разрушения;
- материалы и технологии, используемые в автомобилестроении для повышения пассивной и активной безопасности автомобилей;
- материалы, улучшающие экологические показатели автомобилей и тракторов;
- отделочные материалы, обеспечивающие требуемый уровень комфортабельности и эстетичности конструкции;
- альтернативные конструкционные материалы и критерии, руководствуясь которыми, можно обосновать целесообразность замены традиционных материалов на альтернативные.

### 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Лабораторные работы проводятся в специализированных лабораториях с использованием металлографических микроскопов, твердомеров, лабораторных печей, стендов с образцами материалов, используемых в конструкциях автомобилей и тракторов, наглядных пособий в виде плакатов.

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Для улучшения усвояемости лекционного материала, углубления и конкретизации знаний, полученных в ходе лабораторных работ можно рекомендовать по каждому разделу дисциплины выдачу студентам домашних заданий, которые выполняются ими в письменном виде, как самостоятельная работа. Выполнение этих заданий может являться условием допуска студентов к зачету.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б 2.ДВ 2.1. Трение и износ в машинах**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл, дисциплина по выбору
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	71
лекционные	19
практические	19
семинары	
СРС	33
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Трение и износ в машинах» являются привитие студентам твердых знаний по теории эксплуатационных свойств автомобилей, анализу рабочих процессов в агрегатах и механизмах автомобилей, по техническим условиям их сборки и модификации. Объем знаний, получаемых студентами по дисциплине,

достаточен для изучения последующих специальных дисциплин и для дальнейшей деятельности выпускников института на предприятиях автомобильного транспорта.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **1. Знать:**

- физические основы трения и износа в машинах и механизмах;
- основные виды трения и износа в машинах и механизмах;
- основные принципы конструкции и работы механизмов и систем автомобилей с учетом трения и износа;
- экспериментальные и теоретические методы оценки потерь энергии на трение и пути улучшения эксплуатационных свойств автомобилей;
- требования к механизмам и системам автомобилей.

### **2. Уметь:**

- самостоятельно разбираться в видах трения и износа в механизмах и системах;
- оценивать техническое совершенство автомобилей различных типов и фирм;
- оценивать влияние трения и износа на изменение характеристик и рабочих процессов механизмов и систем ;
- определять расчетно-аналитическим методом показатели эксплуатационных свойств;
- оценивать технический уровень автомобилей и прогнозировать их эффективность в заданных условиях эксплуатации;
- оценивать технический уровень механизмов и систем автомобиля с учетом трения и износа

### **3. Владеть:**

- необходимыми навыками и приемами научного анализа в видах трения и износа в механизмах и системах на основе глубокого анализа их основных компонентов;
- навыками оценки влияния трения и износа на изменение характеристик и рабочих процессов механизмов и систем ;

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 17 Виды и характеристика внешнего трения

Раздел 18 Действие сил в кинематических парах с учетом трения

Раздел 19 Силовой расчет механизма с учетом трения

Раздел 20 Потери энергии на трение. Механический коэффициент полезного действия

Раздел 21 Критерии оценки износа

Раздел 22 Расчет износа элементов низших и высших кинематических пар

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б 2.ДВ 2.2. Специальные ГСМ**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Математический и естественнонаучный цикл, дисциплина по выбору
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	71
лекционные	19
практические	19
лабораторные	
СРС	33
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Специальные ГСМ» является получение знаний студентами комплекса требований, предъявляемых к современным специальным жидкостям; их основным свойствам, влиянию этих свойств на надежность и долговечность работы двигателей внутреннего сгорания и агрегатов автомобилей; рациональному применению их с учетом экономических и экологических факторов.

Основными задачами дисциплины "Специальные ГСМ" является приобретение знаний студентами, позволяющих обоснованно производить выбор и рационально применять специальные жидкости при различных условиях эксплуатации.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- влияние современных технологий получения специальных ГСМ на их качество;
- основные свойства специальных ГСМ и методику по их рациональному применению;
- характер влияния эксплуатационных свойств специальных ГСМ на работу двигателей внутреннего сгорания, агрегатов трансмиссий и других конструктивных узлов автомобилей;
- методы оценки качества специальных ГСМ;
- отечественную и зарубежную классификацию, обозначения, марки специальных ГСМ ;

## 2. Уметь:

- проводить технико-экономический анализ при выборе типа специальных ГСМ при организации эксплуатации транспортных средств;
- использовать сведения о специальных ГСМ для комплектации предприятий системы технического обслуживания автомобилей в различных условиях хозяйствования,
- по возможности оценивать экономические и экологические последствия при применении тех или иных специальных ГСМ;
- организовать экономное расходование и возможность дальнейшего использования или утилизации отработавших материалов.

## 3. Владеть:

- навыками обеспечения экологической безопасности при использовании специальных ГСМ;
- необходимыми навыками в выборе сорта и марки специальных ГСМ для комплектации предприятий системы технического обслуживания автомобилей в различных условиях хозяйствования, на основе глубокого анализа их основных компонентов;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1	Вводные положения.
Раздел 2	Основы производства специальных ГСМ.
Раздел 3	Смазочные и прочие материалы, технические жидкости для агрегатов и механизмов.
Раздел 4	Основы рационального использования смазочных материалов.
Раздел 5	Охлаждающие жидкости.
Раздел 6	Тормозные жидкости.
Раздел 7	Консервационные материалы.
Раздел 8	Технические жидкости.
Раздел 9	Клеящие материалы и герметики.
Раздел 10	Лакокрасочные материалы.
Раздел 11	Средства антикоррозионной защиты.
Раздел 12	Методы контроля качества специальных ГСМ.
Раздел 13	Методы восстановления качества смазочных материалов и технических жидкостей.
Раздел 14	Нормирование расхода специальных ГСМ..
Раздел 15	Экономия топливно-энергетических ресурсов при эксплуатации машин и борьба с потерями.
Раздел 16	Учет топлива и смазочных материалов.
Раздел 17	Склады для топлива и смазочных материалов и оборудование для хранения, транспортирования и выдачи.
Раздел 18	Токсичность, огне- и взрывоопасность эксплуатационных материалов.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Б 3. Профессиональный цикл**  
**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3.Б.1 Начертательная геометрия и инженерная графика**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Шахурдин В.Д., старший преподаватель кафедры инженерной графики  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	87
лекционные	18
практические	18
СРС	51
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Инженерная графика» являются приобретение знаний и выработка навыков, необходимых для составления и чтения технических чертежей и проектной документации.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- принципы и требования Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД);
- законы, правила и приемы технического черчения

2. Уметь:

- читать и выполнять чертежи деталей машин и механизмов, сборочных единиц, в том числе, с помощью компьютерных графических программ;
- использовать полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности.

3. Владеть:

- методами технического черчения для решения поставленных профессиональных задач.

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1 Введение.

Раздел 2 Угол наклона плоскости к плоскостям проекций.

Раздел 3 Способы преобразования ортогональных проекций.

Раздел 4 Винтовые поверхности и винты.

Раздел 5 Пересечение прямой линии и плоскости с поверхностью.

Раздел 6 Взаимное пересечение поверхностей.

Раздел 7 Аксонометрические проекции.



- Раздел 8 Геометрические построения.
- Раздел 9 Команды рисования
- Раздел 10 Команды редактирования
- Раздел 11 Формат
- Раздел 12 Работа с видами
- Раздел 13 Блоки, ссылки, вставки
- Раздел 14 Основы трехмерной графики
- Раздел 15 Редактирование трехмерных тел
- Раздел 16 Видовые окна и отображение твердотельных тел
- Раздел 17 Свет, цвет
- Раздел 18 Рендеринг

Дисциплина “Начертательная геометрия и инженерная графика” состоит из двух структурно и методически согласованных разделов: “Начертательная геометрия”, “Инженерная графика” .

Дисциплина “Начертательная геометрия и инженерная графика” является одной из основных общетехнических дисциплин в подготовке бакалавров в технических учебных заведениях. В примерной программе учтены требования, предъявляемые к специалистам, изложенные в квалификационных характеристиках должностей конструкторских отделов предприятий и научно-исследовательских учреждений.

Одним из основополагающих моментов, отраженных в квалификационных характеристиках, является обязательное умение специалистом выполнять проектно-конструкторские и технологические работы при создании машин и механизмов и их составных частей, а также работы по их эксплуатации и ремонту. Таким образом, каждый бакалавр должен владеть знаниями и умениями по составлению и чтению чертежей. Поэтому основной целью дисциплины является изложение и обоснование способов построения изображений пространственных предметов на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям.

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

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

На основании приобретенных знаний по теоретическим основам студент должен уметь правильно изображать и исследовать заданные на чертеже поверхности, а также составлять алгоритмы (пространственный план) решения позиционных и метрических задач и применять практические приемы графического их решения.

При изучении курса “Инженерная графика” студент должен на основании полученных знаний по начертательной геометрии уметь правильно составлять чертежи технических деталей и наносить размеры с учетом основных положений конструирования и технологии их изготовления, а также читать чертежи деталей по заданным их изображениям.

Приобрести навыки техники черчения, съемки эскизов деталей и их измерений и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии со стандартами ЕСКД, пользования стандартами и справочной литературой.

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологиче-

ских машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе модуля**  
**Б 3.Б.2 Сопротивление материалов**  
(наименование модуля)

Составитель (и):

Прохоров В.А., доцент кафедры сопротивления материалов

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен (3)
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	18
лабораторные	18
СРС	54
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения модуля:**

Целью изучения модуля «Сопротивление материалов» является подготовка будущего бакалавра к решению простейших задач сопротивления материалов и строительной механики.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:**

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов;
- методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;
- прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов.

2. Уметь:

- грамотно составлять расчетные схемы;
- определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения;
- подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости.

3. Владеть:

- определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ;
- определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов;
- выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

### 3. Краткое содержание модуля:

Наименование раздела	Содержание раздела
Раздел 1 Основные понятия.	Задачи сопротивления материалов и ее место среди других дисциплин. Основные принципы и гипотезы. Метод сечений.
Раздел 2 Геометрические характеристики поперечных сечений стержней.	Статические моменты и моменты инерции сечений. Главные оси и главные моменты инерции.
Раздел 3 Центральное растяжение и сжатие стержней.	Продольные силы, напряжения и перемещения. Закон Гука. Механические свойства материалов. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.
Раздел 4 Двухосное напряженное состояние	Напряжения при двухосном напряженном состоянии. Главные площадки и главные напряжения. Основы теорий прочности.
Раздел 5 Кручение стержня круглого сечения.	Крутящий момент, напряжения, углы закручивания. Расчет на прочность и жесткость.
Раздел 6 Внутренние усилия в балках и рамах при изгибе.	Изгибающий момент, продольная и поперечная силы. Построение эпюр внутренних усилий.
Раздел 7 Напряжения в стержнях при изгибе.	Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Главные напряжения. Расчет балок на прочность.
Раздел 8 Определение перемещений в статически определимых стержневых системах.	Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Формула Мора. Вычисление интеграла Мора.
Раздел 9 Сложное сопротивление.	Основные виды сложного сопротивления. Нормальные напряжения. Расчеты на прочность.
Раздел 10 Устойчивость сжатых стержней.	Понятие об устойчивости. Критическая сила. Формула Эйлера. Условие устойчивости. Подбор сечения.
Раздел 11 Динамические и периодические нагрузки.	Динамический коэффициент при движении с ускорением и при ударе. Усталость материалов.
Раздел 12 Расчет статически неопределимых стержневых систем с помощью метода сил.	Понятие о статически неопределимых системах. Степень статической неопределимости. Применение метода сил для расчета плоских стержневых систем (балок и рам).
Раздел 13 Основы расчета пластин и оболочек.	Пластины и оболочки как элементы строительных конструкций. Цилиндрический изгиб пластин. Расчет тонкостенных сосудов.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. Б.3 Детали машин и основы конструирования**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	9
семинары	9
СРС	36
на экзамен/зачет	

1. **Цели освоения дисциплины** - «Детали машин» завершает общетехнический цикл подготовки студентов и по учебному плану является единственным из расчетно-конструкторских курсов, в котором изучаются основы проектирования и конструирования.

Целью курса является формирование у студентов умений расчета и конструирования деталей и узлов общего назначения, встречающихся в различных механизмах и машинах.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*1. Иметь представление о:*

- 1.1 кинематических расчетах,
- 1.2 разработке эскизного проекта,
- 1.3 базировании деталей,
- 1.4 конструировании,
- 1.5 оформлении технической документации,
- 1.6 грузоподъемных машинах,
- 1.7 транспортирующих машинах;

*2. Знать:*

- 2.1 классификацию механизмов, узлов и деталей,
- 2.2 механические передачи,
- 2.3 соединения деталей,
- 2.4 валы и оси,
- 2.5 подшипники,
- 2.6 муфты
- 2.7 конструкции грузоподъемных машин,
- 2.8 металлические конструкции;

### **3. Уметь:**

- 3.1 разрабатывать конструкторскую документацию,
- 3.2 вести кинематический расчет,
- 3.3 выполнять проектный расчет передач,
- 3.4 разрабатывать эскизный проект,
- 3.5 составлять компоновочную схему,
- 3.6 проверять валы на прочность,
- 3.7 выполнять чертежи деталей.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Предмет курса. Значение машиностроения для социально-экономического развития общества. Краткие сведения из истории машиностроения. Основные направления развития конструкций механизмов и машин.

Основные задачи курса. Связь курса с общенаучными, инженерными и специальными дисциплинами.

Основные понятия и определения. Изделия машиностроения. Деталь, сборочная единица (узел), механизм, машина.

Классификация деталей машин по назначению: передачи, валы и оси, подшипники и направляющие, соединения, муфты, пружины, уплотнения, корпусные детали и т.п.

Основные требования к деталям машин: функциональные, эксплуатационные, производственно-технологические, экономические, требования эргономики и другие. Возможность реализации их в конструкции. Основные принципы конструирования деталей машин. Понятие о надежности и долговечности. Основные термины. Случайные и закономерные отказы. Пути повышения надежности. Неразрушающие методы контроля состояния деталей и обеспечение контролепригодности конструкции. Основные требования к материалам деталей и пути их обеспечения при конструировании. Главные критерии работоспособности деталей машин: прочность, жесткость, вибростойкость, износостойкость, тепло(холодо) стойкость.

Виды нагрузок, действующих на детали машин. Типовые режимы нагружения. Модели разрушений деталей и критерии их расчета: статическая и малоцикловая прочность, сопротивление усталости, ползучесть, жесткость, вибростойкость, износостойкость, теплостойкость и др. Особенности расчета по этим критериям при статических и переменных нагрузках. Учет динамических нагрузок. Коэффициент динамичности.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. Б.4 Теория механизмов и машин**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
(Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет
Количество часов всего, из них:	75
лекционные	18
практические	9
лабораторные	9
СРС	39
на экзамен/зачет	

1. **Цели освоения дисциплины** – «Теория машин и механизмов» относится к математическому и естественнонаучному циклу по учебному плану. является одним из расчетно-конструкторских курсов, в котором изучаются основы машин и механизмов.

Целью курса является формирование у студентов умений расчета и конструирования деталей и узлов общего назначения, встречающихся в различных механизмах и машинах.

2. **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**1. Иметь представление о:**

- 1.1 Структурном анализе механизмов.
- 1.2 Кинематическом анализе механизмов.
- 1.3 Динамику механизма.
- 1.4 Механические передачи
- 1.5 Эвольвентное зацепление.

**2. Знать:**

- 2.1. Историю развития ТММ. Классификацию групп Асура. Кинематические пары.
- 2.2. Цели и задачи кинематического и динамического анализа.
- 2.3. Классификацию сил в механизме
- 2.4. Классификацию механизмов передач, зубчатых механизмов. Планетарные редуктора.
- 2.5. Основную теорему зацепления. Требования предъявляемые к профилям зубьев.

**3. Уметь:**

- 3.1. Проводить структурный анализ механизма.
- 3.2. Определять перемещения, скорости и ускорения. Строить кинематические диаграммы.
- 3.3. Проводить динамический анализ механизма.
- 3.4. Строить эвольвентное зацепление зуба.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

История развития ТММ. Основные понятия (машина, механизм, звено, кинематическая пара). Степень подвижности плоских и пространственных механизмов. Пассивные связи. Лишние степени свободы. Принцип образования плоских механизмов. Классификация групп Ассура. Цель и задачи кинематического анализа. Определение перемещений. Определение скоростей. Определение ускорений. Цель и задачи динамического анализа. Классификация сил в механизме. Методы силового расчета механизма. Порядок кинематического расчета механизма. Реакции в кинематических парах механизма. Порядок силового расчета группы Ассура. Порядок силового расчета ведущего звена. Теорема о жестком рычаге Жуковского. Статическое уравновешивание вращающихся масс. Тахограмма механизма. Коэффициент неравномерности хода механизма. Кинетическая энергия механизма. Приведенная масса (приведенный момент инерции) механизма. Приведенная сила (приведенный момент). Диаграмма Фердинанда Виттенбауэра. Определение момента инерции маховика. Классификация механизмов передач. Классификация зубчатых механизмов. Многоступенчатые редуктора. Рядовое соединение зубчатых колес с паразитными колесами. Планетарные редуктора. Вопросы для самопроверки. Основная теорема зацепления. Требования предъявляемые к профилям зубьев зубчатых колес: кинематические, динамические, технологические, эксплуатационные. Основные размеры нулевых зубчатых колес. Эвольвента окружности. Ненулевые зубчатые колеса. Особенности кулачковых механизмов. Классификация кулачковых механизмов. Анализ кулачковых механизмов. Мягкие и жесткие удары. Углы давления в кулачковых механизмах. Синтез кулачковых механизмов

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б 3. Б. 5. Технология конструкционных материалов**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36

### 1. Цели освоения дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются последовательность и содержание всех этапов жизненного цикла изделия с подробным изучением этапов, относящихся к технологическому процессу его изготовления. Цель освоения дисциплины:

- дать основные знания о структуре и технологических процессах современного машиностроительного производства и об этапах жизненного цикла изделий.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

#### 1. Знать:

- структуру машиностроительного производства;
- номенклатуру, основные свойства и области использования наиболее распространенных конструкционных машиностроительных материалов, а также способы их получения;
- определение детали как структурного элемента изделия, её представления в виде чертежа и состав характеризующих деталь контуров и параметров;
- сущность, содержание, технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления изделий;
- задачи и содержание основных этапов технологической подготовки производства;
- структуру нормативного обеспечения машиностроительного производства (стандартизация, сертификация и др.);
- тенденции развития и последние достижения в машиностроении (новые высокоэффективные технологические процессы, организационно-технические решения и др.).

#### 2. Уметь:

- по маркировке наиболее распространенных конструкционных материалов определять вид материала, расшифровать его химсостав и свойств, а также охарактеризовать область его применения;
- определять вид наиболее распространенных конструкционных материалов по их натуральным образцам;
- производить поиск технической и нормативно-справочной литературой, а с ее помощью решать различные задачи, связанные с конструкционными материалами;
- изображать принципиальные схемы наиболее распространенных технологических операций;
- разрабатывать укрупненные технологические процессы получения заготовок или размерной обработки для простейших деталей с составлением технологических карт и назначением основных режимов;
- оценивать по укрепленным или качественным показателям техника-экономическую эффективность а также экологические, энерго и ресурсозатратные и другие характеристики существующих и предполагаемых для внедрения технологических процессов.

#### 3. Владеть:

- проведение структурных исследований и механических испытаний материалов;
- проектирования процессов получения и обработки материалов.

### 3. Краткое содержание дисциплины



Изложены основные сведения о технологии получения и обработки металлов и неметаллических конструкционных материалов. Кратко рассмотрены общие свойства металлов и металлургические процессы получения черных и цветных металлов. Описаны литейное производство, получение заготовок обработкой давлением, сварка, обработка резанием. Освещены современные методы электрофизической и электрохимической обработок металлов, вопросы автоматизации процессов механической обработки.

Теоретические и технологические основы производства материалов; материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении; основные методы получения твердых тел; основы металлургического производства; основы порошковой металлургии; теория и практика формообразования заготовок; классификация способов получения заготовок; производство заготовок способом литья; производство заготовок пластическим деформированием; производство неразъемных соединений; сварочное производство; физико-химические основы получения сварочного соединения. Пайка материалов. Получение неразъемных соединений склеиванием. Изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов. Физико-технологические основы получения композиционных материалов. Изготовление изделий из металлических композиционных материалов. Особенности получения деталей из композиционных порошковых материалов. Изготовление полуфабрикатов и изделий из эвтектических композиционных материалов. Изготовление деталей из полимерных композиционных материалов. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов. Формообразование поверхностей деталей резанием, электрофизическими и электрохимическими способами обработки. Кинематические и геометрические параметры процесса резания. Физико-химические основы резания. Обработка лезвийным инструментом. Обработка поверхностей деталей абразивным инструментом. Условие непрерывности и самозатачиваемости. Электрофизические и электрохимические методы обработки поверхностей заготовок. Выбор способа обработки.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**БЗ.Б.6 Безопасность жизнедеятельности**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Кивилева Н.М. доцент кафедры «МВ»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	10
практические	10
лабораторные	10
СРС	42
на экзамен/зачет	

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются вооружение обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений 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.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Основными обобщенными задачами дисциплины (компетенциями) являются:

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

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего профессионального образования (бакалавриата).

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Предметная область дисциплины, обеспечивающая достижение поставленных целей, включает изучение окружающей человека среды обитания, взаимодействия человека со средой обитания, взаимовлияние человека и среды обитания с точки зрения обеспечения безопасной жизни и деятельности, методов создания среды обитания допустимого качества.

Ядром содержательной части предметной области является круг опасностей, определяемых физическими полями (потоками энергии), потоками вещества и информации.

Объектами изучения в дисциплине являются биологические и технические системы как источники опасности, а именно: человек, коллективы людей, человеческое сообщество, природа, техника, техносфера и ее компоненты (среда производственная, городская, бытовая), среда обитания в целом как совокупность техносферы и социума, характеризующаяся набором физических, химических, биологических, информационных и социальных факторов, оказывающих влияния на условия жизни и здоровье человека.

Изучение объектов как источников опасности осуществляется в составе систем «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Изучение характеристик объектов осуществляется в сочетании «объект, как источник опасности – объект защиты».

Объектами защиты являются человек, компоненты природы и техносферы.

Центральным изучаемым понятием дисциплины является опасность – потенциальное свойство среды обитания, ее отдельных компонентов, проявляющееся в нанесении вреда объекту защиты, в качестве которого может выступать и сам источник опасности.

В предметной области изучаются основные виды и характеристики опасностей, условия их реализации, характер их проявления и влияния на объекты защиты, прежде всего, на человека и природу. Вред – это утрата, повреждение или ухудшение состояния объекта защиты.

В дисциплине изучаются основные источники опасности, которые характеризуется набором факторов (вредных факторов), способных нанести вред, и степенью их опасности – риском и уровнем (количественным значением) вредных факторов при ее проявлении. Риск рассматривается как вероятность проявления опасности с учетом возможных размеров вреда. Изучаются следующие виды риска: индивидуальный, коллективный, социальный, экологический, профессиональный, производственный, мотивированный и немотивированный, приемлемый.

Другое центральное изучаемое понятие – безопасность. Безопасность объекта защиты и безопасность системы «человек-среда обитания» - это состояние объекта и системы, при котором риск не превышает приемлемое обществом значение, а уровни вредных факторов потоков вещества, энергии и информации – допустимых величин, при превышении которых ухудшаются условия существования человека и компонентов природной среды.

В дисциплине изучаются виды систем безопасности, методы и средства ее обеспечения.

При изучении дисциплины рассматриваются:

. современное состояние и негативные факторы среды обитания;

- . принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, рациональные условия деятельности;
- . последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации;
- . средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере;
- . методы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях;
- . мероприятия по защите населения и персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях, в том числе и в условиях ведения военных действий, и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- . правовые, нормативные, организационные и экономические основы безопасности жизнедеятельности;
  - . методы контроля и управления условиями жизнедеятельности.

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

#### **Б3. Б.7 Теплотехника**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	9
лабораторные	9
СРС	36
на экзамен/зачет	

#### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины – методы расчета и анализа основных процессов преобразования теплоты и работы, способам расчета процессов теплообмена в тепловых машинах, основам математического моделирования термодинамических процессов в двигателях внутреннего сгорания, приемов постановки инженерных задач.

#### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- характеристик функциональных узлов и элементов;
  - типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;
2. Уметь:
- 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;
  - выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
3. Владеть:
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
  - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Основные понятия и определения;
- Основные законы термодинамики;
- Основные сведения теории теплообмена, виды и характеристики топлив;
- Теория теплообмена;
- Основы технической термодинамики;
- Термодинамические циклы двигателей;
- Принципы и схемы теплоснабжения;
- Основы расчета теплотрасс;
- Методы учета и контроля расхода тепловой энергии применительно к энергетике отрасли;
- Схемы теплообеспечения предприятий сервиса.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б.3. Б.8 Материаловедение  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	экзамен

(зачет/экзамен)	
Количество часов всего, из них:	87
лекционные	18
практические	9
лабораторные	18
СРС	42
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения предмета является усвоение учащимися знаний о составе, структуре, свойствах, марках металлических сплавов, неметаллических материалов и условиях применения их в промышленности. В процессе изучения предмета следует развивать умения самостоятельной работы с учебниками и справочной литературой. Учебный материал предмета следует излагать в тесной связи с технологией и производственным обучением.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- основные типы, классы и группы материалов, их составы, структурные характеристики и свойства;
- термические, механические, радиационные и другие методы управления структурой, составом и свойствами материалов;
- механизмы фазовых превращений, основные методы термической и химико-термической и термохимической обработки;
- основные направления развития современных материалов;
- типы, составы и характеристики композиционных материалов обеспечиваемые различными технологическими условиями;

#### 2. Уметь:

- диаграммы состояния сплавов для определения структурного состояния;
- технологические режимы термической и химикотермической обработки;
- основные типы машин, устройств и приборов, применяемых для получения, обработки и контроля материалов, а также для контроля и управления процессами;

#### 3. Владеть:

- проведение структурных исследований и механических испытаний материалов;
- проектирования процессов получения и обработки материалов.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Материаловедение» состоит из следующих вопросов металловедения и термической обработки металлических (черные и цветные металлы их сплавы) и неметаллических материалов (пластмассы, резина и электротехнические материалы), строение и свойства материалов в зависимости от их состава и условий обработки.

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе модуля**  
**Б3.Б.9 Общая электротехника и электроснабжение**  
(наименование модуля)

Составитель (и):

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	18
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения модуля:**

Целью изучения модуля «Общая электротехника и электроснабжение» является освоение студентами знаний и практических навыков в области электротехники и электроники с использованием оптимальных технических и технологических решений.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:**

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- основные законы электротехники в трехфазных электрических цепях синусоидального переменного тока, при неперiodических (переходных) процессах в линейных и нелинейных электрических цепях, в магнитных цепях постоянного и переменного токов;
- методы расчетов указанных режимов;
- методы и средства аналитического и опытного определения параметров элементов электрических цепей в этих режимах.

2. Уметь:

- самостоятельно выбрать наиболее целесообразный вариант инженерной сети и обосновать его, пользуясь современными методами расчета.

3. Владеть:

- навыками расчета схем электрических цепей постоянного и переменного синусоидального токов в переходных режимах, расчетов нелинейных электрических и магнитных цепей;
- навыками составления схем замещения электрических цепей для анализа их работы в стационарных и переходных режимах; анализа работы электрических цепей.

**3. Краткое содержание модуля:**

Раздел 1 Трехфазные цепи синусоидального тока;

Раздел 2 Переходные процессы в электрических цепях постоянного и синусоидального токов;

Раздел 3 Нелинейные электрические цепи;

Раздел 4 Магнитные цепи.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б3.Б.10 Метрология, стандартизация и сертификация  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):

Рыков А.В. доцент кафедры строительных конструкций и проектирования  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	75
лекционные	18
лабораторные	9
практические	9
СРС	39
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества» являются получение студентами знаний, способствующих решению профессиональных задач, обеспечению необходимого уровня качества дорожно-строительной продукции с использованием современных основ метрологии, стандартизации и сертификации.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- систему стандартов и нормативных документов в области контроля качества производства изделий и монтажа, проведения испытаний и эксперимента;
- требования к точности и единству измерений физических величин;
- общие принципы оптимального сертифицирования.

2. Уметь:

- пользоваться сертификатами;



- составлять документы при проведении сертификации продукции строительной индустрии;
  - поверять средства измерений;
  - провести освидетельствование эксплуатируемых сооружений с использованием неразрушающих методов контроля качества конструкции при выполнении натурных обследований и модельных испытаний;
  - обрабатывать экспериментальные данные на основе методов;
  - математической статистики.
3. Владеть:
- теоретическими основами метрологии, стандартизации и сертификации; организационными, научными и методическими основами метрологического обеспечения; правовыми основами обеспечения единства измерений и качества продукции.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Актуальность  
 Раздел 2 «Техническая конституция России»;  
 Раздел 3 Законодательная база по метрологии и стандартизации;  
 Раздел 4 Теоретические основы метрологии;  
 Раздел 5 Методы и средства измерений;  
 Раздел 6 Организационные основы обеспечения единства измерений;  
 Раздел 7 Нормативные основы метрологии;  
 Раздел 8 Практическая метрологическая деятельность в отрасли;  
 Раздел 9 Стандартизация;  
 Раздел 10 Нормативные основы стандартизации;  
 Раздел 11 Оценка соответствия;  
 Раздел 12 Сертификация;  
 Раздел 13 Управление качеством.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

### Аннотация к рабочей программе дисциплины

#### Б3. Б.11 Гидравлические пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	зачет

(зачет/экзамен)	
Количество часов всего, из них:	79
лекционные	18
практические	9
лабораторные	9
СРС	43
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины - усвоение гидравлических, пневматических систем транспортных и транспортно- технологических машин, приемов постановки инженерных задач.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

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

#### 2. Уметь:

- выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов;
- выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО,
- пользоваться современными измерительными средствами;

#### 3. Владеть:

- навыками организации технических задач гидроприводов транспортных и транспортно- технологических машин и комплексов;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Классификация гидро- и пневмопередат, перекачивающих систем, области их применения;
- Гидравлические и пневматические системы;
- Коэффициент полезного действия гидро и пневмоприводов, методы расчета передаточных чисел и усилий в приводах;
- Особенности конструкции и расчетов на безопасность, прочность, надежность, производительность;
- Истечение, распыление жидкостей, законы карбюрации;
- Схемы воздухо- и водоснабжения предприятий сервиса, емкости высокого давления.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. Б.12 Электротехника и электрооборудование ТиТТМО**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭАТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических
------------------------	---

	машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	5
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	9
лабораторные	9
семинары	
СРС	36
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины – усвоение основ электротехники и электрооборудования ТиТМО, приемов постановки инженерных задач.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
- культурой мышления;

#### 2. Уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- навыки организации технических задач гидроприводов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- разрабатывать техническую документацию и методические материалы, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;

#### 3. Владеть:

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- информацией в глобальных компьютерных сетях;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Общие сведения об электрооборудовании ТиТТМО. (установившийся и переходный режимы);
- методы расчета и анализа линейных цепей переменного тока, электрические цепи с нелинейными элементами, магнитные цепи;
- электромагнитные устройства и электрические машины;
- трансформаторы;
- машины постоянного тока;
- асинхронные и синхронные машины;
- основы электроники и электрических измерений;
- элементная база современных электронных устройств;
- источники вторичного электропитания;
- усилители электрических сигналов;
- импульсные и автогенераторные устройства;
- основы цифровой электроники;
- микропроцессорные средства;
- электрические измерения и средства измерения, используемые в отрасли.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б 3. Б.13. Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	71
лекционные	19

лабораторные	9
практические	9
СРС	34
на экзамен/зачет	

К примерной программе учебной дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО)»:

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего (концептуального) представления о конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, позволяющего самостоятельно анализировать как любые современные, так и вышедшие из употребления или перспективные конструкции. В рамках этой цели в ходе лекционных занятий излагаются принципы классификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и отдельных элементов их конструкций, сообщаются сведения об определяемых эксплуатационным назначением требованиях к конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их узлов и агрегатов, рассматриваются возможные способы конструктивной реализации заданных свойств.

В ходе лабораторных занятий полученные знания углубляются путем изучения конкретных технических решений, представленных в современных конструкциях. В результате, наряду с общим представлением о конструкции будущей бакалавр должен овладеть информацией, касающейся современного состояния конструкции современных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, способность участвовать в разработке технических описаний транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; способность участвовать в организации эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен

#### - знать:

- области применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и определяемые их назначением возможные разновидности этих машин и оборудования;
- требования к конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и их отдельных узлов и агрегатов, определяемые назначением и условиями эксплуатации;
- компоновочные схемы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и их особенности с точки зрения производства и эксплуатации;
- общую идеологию конструкций отдельных узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и наиболее типичные примеры конкретной их реализации;
- тенденции развития конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

#### - уметь:

- идентифицировать реальную конструкцию и её составные части;
- оценивать основные параметры транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и особенности конструкции их узлов и агрегатов;
- анализировать влияние особенностей конструкции на эксплуатационные свойства

транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и их механизмов;  
 - проводить сборочно-разборочные и регулировочные работы, имея в качестве объекта транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование или отдельные их агрегаты.

- владеть:

- навыками самостоятельной работы с технической литературой в направлении будущей профессии.

Лабораторные работы должны проводиться в специализированных аудиториях, оснащенных монтажными столами и набором типовых деталей, узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, как комплектных, подготовленных к разборке и сборке, так и демонстрационных (с разрезами).

Лабораторные занятия по разным темам проводятся по мере освоения лекционного курса с целью углубления и конкретизации знаний полученных в ходе слушания лекций.

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б 3.Б 14. Силовые агрегаты**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл, базовая часть
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	10
практические	10
лабораторные	10
СРС	42
на экзамен/зачет	

#### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины «Силовые агрегаты» является создание у студентов комплекса знаний по обеспечению работоспособности автомобиля и основных его агрегатов - силовой установки и силовой передачи.

Задачами изучения дисциплины является получение студентами углубленной профессиональной подготовки по организации технологических процессов ТО и ремонта автомобильных силовых установок и силовых передач в условиях автотранспортных предприятий.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3. Знать:

- особенности конструкции, эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности автомобильных силовых установок и передач;
- виды и классификацию отказов и неисправностей силовых установок и силовых передач;
- вопросы надежности, экономичности, экологичности и тяговых характеристик силовых установок и силовых передач; параметры предельного состояния;
- особенности эксплуатации автомобильных силовых установок и силовых передач в особых условиях эксплуатации;
- вопросы проведения приработки, обкатки и испытаний силовых установок и силовых передач;
- вопросы нормативно-технического обеспечения процессов поддержания работоспособности

4. Уметь:

- проводить технико-экономический анализ при выборе типа силовых установок и силовых передач транспортных средств;
- использовать сведения о типаже силовых установок и силовых передач для комплектации автопредприятий в различных условиях хозяйствования,
- проводить анализ состояния, и уровня организации эксплуатации силовых установок и силовых передач транспортных средств;

3. Владеть:

- навыками обеспечения экологической безопасности силовых установок и силовых передач транспортных средств;
- необходимыми навыками в выборе типажа силовых установок и силовых передач транспортных средств для комплектации автотранспортных средств на основе глубокого анализа их основных компонентов;

**3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел 1	Влияние конструкции силовых агрегатов на обеспечение их работоспособного состояния.
Раздел 2	Влияние конструкции автомобильных силовых установок и передач с позиции обеспечения их технической эксплуатации.
Раздел 3	Особенности обеспечения работоспособности силовых установок и передач и особых условиях эксплуатации.
Раздел 4	Технология технического обслуживания и ремонта двигателя.
Раздел 5	Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии автомобиля.
Раздел 6	Особенности разработки технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования двигателей и трансмиссий применительно к автопредприятиям различных видов и форм хозяйствования.
Раздел 7	Технологическая планировка производственных помещений и выбор технологического оборудования для ТО и ремонта двигателей и трансмиссий.
Раздел 8	Организация технологического процесса, рабочих мест и рабочих постов для ТО и ремонта двигателя и трансмиссии в условиях предприятия сервиса.

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. Б.15 Эксплуатационные материалы**  
(наименование дисциплины)

Составитель:  
Неустроев А.Н., ст. преподаватель  
кафедры «Эксплуатация автомобиля и автосервис»  
Ф.И.О., должность, уч. Степень, уч. Звание

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	10
практические	10
лабораторные	10
СРС	42
на зачет/экзамен	

#### 1. Цели освоения дисциплины:

Назначение и роль автомобильных материалов в функционировании автотранспортных средств, поддержании и восстановлении их работоспособности. Технико-экономическое обоснование целесообразности использования автомобильных материалов в процессе эксплуатации, обслуживания и ремонта автомобиля.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### 1. Знать:

- классификацию автомобильных материалов;
- свойства конструкционных и эксплуатационных материалов;
- теоретические основы нормирования и экономии горючесмазочных материалов;
- основные требования к охране труда и экологической безопасности при работе с автомобильными материалами.

##### 2. Уметь:

- различать, по назначению и области применения различные виды конструкционных и эксплуатационных материалов;



- производить планирование и обеспечение эксплуатационными материалами в соответствии с техническими и эксплуатационными требованиями автотранспортные средства.
3. Владеть:
- навыками безопасной работы с эксплуатационными материалами автомобилей.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Ведение  
 Раздел 2 Классификация автомобильных материалов  
 Раздел 3 Эксплуатационные материалы, применяемые для изготовления автомобилей  
 Раздел 4 Клеящие и лакокрасочные материалы  
 Раздел 5 Автомобильные топлива  
 Раздел 6 Смазочные материалы  
 Раздел 7 Специальные жидкости  
 Раздел 8 Нормирование и основные направления экономии горючесмазочных материалов  
 Раздел 9 Охрана труда и окружающей среды при использовании отдельных видов автомобильных материалов

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
 к рабочей программе дисциплины  
Б3. Б.16 Основы технологии производства и ремонта ТигТМО  
 (наименование дисциплины)**

Составитель (и):  
Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭТиАС»  
 (Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет/экзамен
Количество часов всего, из них:	116
лекционные	28
практические	9
лабораторные	19
семинары	

СРС	60
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины– усвоение основ технологии производствами ремонта ТиТТМО , приемов постановки инженерных задач.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- классификации, устройства и принципов действия систем ТиТТМО отрасли;
- характеристик функциональных узлов и элементов;
- типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;

#### 2. Уметь:

- владеть культурой мышления, быть способным к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- навыки организации технических задач гидроприводов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- 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;
- проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействии подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;

#### 3. Владеть:

- основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
- выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации;
- способен к участию в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Основы технологии производства ТиТТМО отрасли и их составных частей;
- Понятия о ремонте, его месте в системе обеспечения работоспособности ТиТТМО отрасли и эффективности его выполнения;
- Содержании и отличительные особенности производственного и технологических процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли;
- Состав операций технологических процессов, оборудовании и оснастки, применяе-

- мых при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей;
- Методы организации производств реализации ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования;
- Современных методов восстановления деталей и агрегатов ТиТТМО отрасли;
- Системы формирования заказов на запасные части и расчета их параметров;
- Организация управления запасами, компьютерные технологии поиска и заказа запасных частей.

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. Б.17\_Технологические процессы\_технического обслуживания**  
**и ремонта ТиТТМО**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭАТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	79
лекционные	18
практические	9
лабораторные	9
СРС	43
на экзамен/зачет	

#### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины– усвоение технологических процессов технического обслуживания и ремонта ТиТТМО, приемов постановки инженерных задач.

#### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### 1. Знать:

- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);

- основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач,
- анализ социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
- работу с информацией в глобальных компьютерных сетях.

## 2. Уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов;
- выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТиТТМО;
- пользоваться современными измерительными средствами.

## 3. Владеть:

- культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

## 3. Краткое содержание дисциплины:

- ТиТТМО отрасли как объект труда для технических служб эксплуатационных предприятий;
- Особенности технологических воздействий на ТиТТМО различного типажа;
- эксплуатационных отказов и неисправностей основных систем и агрегатов ТиТТМО отрасли;
- Физическая сущность видов работ, входящих в объёмы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основные определения; основное содержание работ при проведении ТО-1 и ТО-2;
  - Основное содержание работ по диагностированию систем и агрегатов ТиТТМО отрасли; общие представления о технологических операциях ТР, характеризующих его видах работ;
  - Технологические приемы и способы устранения основных отказов и неисправностей; схемы технологического процесса ТО и ТР;
  - Основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем ТиТТМО отрасли, регламентирующие их нормативные документы;
  - Базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастки для проведения работ по ТО и ТР., оснащения рабочих постов и рабочих мест.

## 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б 3.Б 18. Типаж и эксплуатация технологического оборудования**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	107
лекционные	19
практические	19
лабораторные	19
СРС	50
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:** Целями изучения дисциплины «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» является изучение конструкции, и эксплуатации гаражного технологического оборудования, которое в наибольшей степени влияет на показатели эффективности ТЭА, экономичность, ресурсосбережение и условия работы персонала, а также реализацию рациональных методов ТО и ремонта.

Дисциплина "Типаж и эксплуатация технологического оборудования" предусматривает приобретение знаний и умений по эксплуатации технологического оборудования. Задачами изучения дисциплины является: освоение приемов и методов проектирования и расчета рабочих органов технологического оборудования и его компоновки; анализа режимов и условий работы и надежности технологического оборудования и его элементов; анализа режимов и условий работы и надежности технологического оборудования; определения потребности в технологическом оборудовании и оценки технико-экономической эффективности его применения; определение уровней механизации; организация и технология ТО и ремонта технологического оборудования и его метрологического контроля.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основы проектирования и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных установок для технологического оборудования;
- вопросы обеспечения экологической безопасности технологического оборудования;
- систему технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.

2. Уметь:

- проводить технико-экономический анализ при выборе типа технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортных средств;
- использовать сведения о типаже технологического оборудования для комплектации предприятий системы технического обслуживания автомобилей в различных условиях хозяйствования,
- проводить анализ состояния, технологии и уровня организации производства.

### 3. Владеть:

- навыками обеспечения экологической безопасности технологического оборудования;
- необходимыми навыками в выборе типажа технологического оборудования для комплектации предприятий системы технического обслуживания автомобилей в различных условиях хозяйствования, на основе глубокого анализа их основных компонентов;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1	Классификация технологического оборудования.
Раздел 2	Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ.
Раздел 3	Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.
Раздел 4	Смазочно-заправочное оборудование.
Раздел 5	Контрольно-диагностическое оборудование.
Раздел 6	Оборудование и инструмент для слесарно-монтажных и разборочно-сборочных работ.
Раздел 7	Шиноремонтное оборудование.
Раздел 8	Оборудование для механизации складских работ.
Раздел 9	Отопление, вентиляция, электро- и водоснабжение, канализация на АТП.
Раздел 10	Показатели механизации технологических процессов ТО и ТР подвижного состава в АТП.
Раздел 11	Система ТО и ремонта технологического оборудования.
Раздел 12	Метрологическое обеспечение технологического оборудования.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

### Аннотация

#### к рабочей программе дисциплины

#### **Б3. Б.19 Основы работоспособности технических систем**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭАТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл

Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	151
лекционные	36
практические	18
семинары	18
СРС	79
на экзамен/зачет	

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины– техническая эксплуатация автомобилей как наука определяет пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием автопарка с целью обеспечения регулярности и безопасности транспортного процесса при наиболее полной реализации потенциальных возможностей конструкции и обеспечении требуемых уровней эксплуатационной надежности автомобилей, оптимизации материальных и трудовых затрат, минимизации отрицательного влияния технического состояния машин на персонал и экологию фазы.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **1. Знать:**

- - закономерности изменения работоспособности транспортных систем, их физическую сущность;
- - понятия об отказах и неисправностях, причины их возникновения, характеристики проявления и восстановления;
- - методы обеспечения безотказной работы машин;
- - методы оценки эксплуатационной надежности, критерии экономической эффективности ее поддержания;
- - систему и нормативы, структуру технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

#### **2. Уметь:**

- определить и оценить точность показателей эксплуатационной надежности машин;
- анализировать структуру системы технического диагностирования, определять величины параметров технического состояния, их соответствие допустимым и предельным значениям;
- разрабатывать формы организации и технологии технического обслуживания машин;
- проводить технико-экономическую оценку стратегий, методов и форм организации технического обслуживания машин.

#### **3. Владеть:**

- навыками организации технических задач транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Основные понятия. Основы обеспечения работоспособности автомобилей;  
 Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей;  
 Информационное обеспечение работоспособности и диагностика автомобилей;  
 Система технического обслуживания и ремонта автомобилей;  
 Комплексные показатели оценки эффективности технической эксплуатации автомобилей;

Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б.3. Б.20 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации  
Т и ТТМО**

(наименование дисциплины)

Составитель (и)

Федорова О.А.- ст.преподаватель каф. «ЭАТ и АС» АДФ

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл
Семестры изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего , из них:	143
лекционные	38
практические	19
семинары	19
СРС	67
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО» - дать систему теоретических знаний и практических навыков в области формирования и осуществления лицензионной политики на транспорте и сертификации автотранспортных услуг с соблюдением существующего в сфере транспорта законодательства применительно к деятельности специалиста по организации перевозок и управлению на автотранспорте.

**Задачи изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

- а) знать теоретические основы, методические, нормативные и руководящие материалы, необходимые для организации предприятий автосервиса и его функционирования
- б) ознакомиться с принципами и методикой осуществления лицензионной политики на транспорте и сертификации автотранспортных услуг.
- в) знать правила и систему сертификации и лицензирования услуг по ТО и Р автотранспортных средств
- г) организацию, сертификацию, лицензирование систем качества.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

1. Знать: принципы цели, задачи и принципы лицензирования и сертификации



2. Уметь организовать работу предприятия соответственно государственным стандартам, правилам обязательной сертификации, стандартам ИСО 9000.
3. Владеть знаниями системы законодательства, служащую основой осуществления деятельности по лицензированию и сертификации; порядок осуществления деятельности по лицензированию и сертификации;

## 2. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации Т и ТТМО» тесно связана с осуществлением транспортного процесса, ремонтом и техническим обслуживанием транспортных средств, производится с целью государственного регулирования этих видов деятельности, обеспечения нормального функционирования рынка транспортных услуг и защиты интересов потребителей этих услуг, реализации требований антимонопольного законодательства, безопасности движения и соблюдения экологических норм при эксплуатации автомобильного транспорта.

Сертификация автотранспортной продукции и услуг главной своей целью имеет повышение их конкурентоспособности, а также подтверждение безопасности товара для здоровья и жизни человека, его имущества и окружающей природной среды.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

### Аннотация

#### к рабочей программе дисциплины

#### **Б.3.Б.21 Производственно – техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта** (наименование дисциплины)

Составитель (и):

Петрова С.А. доцент, к.с.-х.н.

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	6,7
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет(6), экзамен (7)
Количество часов всего, из них:	186
лекционные	37
практические	28
лабораторные	28
СРС	93
на экзамен/зачет	6/7

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются овладение понятиями технологического

проектированию, размещения, реконструкции и технического перевооружению производственно-технической базы автосервиса и фирменного обслуживания автотранспортных средств с использованием в производственных процессах средств механизации, с учетом интенсификации, ресурсосбережения и экологичности производственных процессов.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности;
- состояние и перспективы развития отрасли, системы сервисных услуг в стране и за рубежом;
- особенности обслуживания инженерного и санитарно-технического оборудования и коммуникаций;
- технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортной техники;

### **Уметь:**

- использовать существующий опыт функционирования предприятий автомобильного транспорта при разработке инфраструктуры автосервисных предприятий;
- владеть приемами анализа состояния производственно-технической базы (ПТБ) действующих предприятий автосервиса и их технико-экономическим обоснованием при оценке и развития сервисных услуг;
- оценивать технико-экономическую эффективность применения основного технологического (стационарного) оборудования и определения его потребности.

### **Владеть** практическими навыками:

- методов разработки технологических проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий автосервиса в условиях изменяющегося спроса на рынке услуг;
- создания и организации предприятий сервиса и фирменного обслуживания по полному и специализированному спектру услуг;
- выбора и расстановки технологического и вспомогательного оборудования

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

Лекционные занятия

Раздел 1. Состояние и пути развития инфраструктуры предприятий АТ

Общая характеристика предприятий АТ. Методология формирования предприятий АТ. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) развития и совершенствования ПТБ предприятий.

Раздел 2. Станции технического обслуживания автомобилей (СТО)

Функции, классификации и структура СТО. Показатели и оценка ПТБ СТО. Специализированные предприятия автосервиса.

Раздел 3. Стоянки автомобилей.

Характеристика способов хранения автомобилей. Типы стоянок автомобилей. Способы и средства обеспечения пуска двигателей при низких температурах окружающего воздуха.

Раздел 4 Автозаправочные станции (АЗС)

Типы и характеристики АЗС. Устройство и эксплуатация основного оборудования АЗС.

Раздел 5. Основное технологическое (стационарное) оборудование

Характеристика конструкции оборудования, особенности его работы и обслуживание и расположения. Размещение, установка и монтаж оборудования.

Раздел 6. Особенности формирования ПТБ АТП

Предпосылки развития и совершенствования ПТБ. Особенности технологического расчета АТП. Планировочные решения.

Практические занятия.

1. Отработка методики технологического расчета СТО
- 2 Анализ проектных решений ПТБ различных предприятий.
3. Отработка вариантов планировочных решений СТО с учетом технологических связей, противопожарных, санитарных и прочих требований.
- 4 Расчет уровня механизации производственного участка и его потребности в технологическом оборудовании.
5. Обоснование реконструкции ПТБ действующего предприятия
- 6 Выбор приоритетности направления реконструкции предприятия с применением априорного ранжирования для оценки

**3. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б3. Б.22 Гидравлика и гидропневмопривод  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):  
Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1. Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	104

лекционные	18
практические	18
лабораторные	18
СРС	50
на экзамен/зачет	5/-

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины– усвоение основных законов гидравлики, модели течения жидкости, приемов постановки инженерных задач.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- классификации, устройства и принципов действия гидравлических, электрических, электронных и теплотехнических систем отрасли;
- характеристик функциональных узлов и элементов;
- типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;

#### 2. Уметь:

- выполнять стандартные виды компоновочных, кинематических, динамических и прочностных расчетов;
- выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров
- пользоваться современными измерительными средствами;

#### 3. Владеть:

- навыками организации технических задач гидроприводов транспортных и транспортно- технологических машин и комплексов;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Физические свойства жидкости

Гидростатические давления и его свойства

Приборы для измерения давления вакуума

Вывод дифференциальных уравнений Эйлера

Вывод основного уравнения гидростатики

Определение силы гидростатического давления жидкости

Основы гидродинамики

Трубка тока и элементарная струйка жидкости

Расход среднего потока жидкости, уравнение неразрывности

Вывод уравнения Бернулли для идеальной струйки жидкости

Режимы движения жидкости, напорного и без напорного движения жидкости.

Гидравлический расчет коротких и длинных трубопроводов

Вывод проектно - эксплуатационной формулы напора насоса.

Физические свойства жидкости

Гидростатические давления и его свойства

Давление. Закон Паскаля

Основное уравнение гидростатики

Приборы для измерения давления

Режимы движения жидкости

Инструкция по технике безопасности.

Правила работы на лабораторных установках

Измерение уровня, давления. Скорости и расхода жидкости

Экспериментальное обоснование основного уравнения гидростатики

Исследование уравнения д.бернулли для потока вязкой жидкости

Исследование режимов движения жидкости  
 Исследование гидравлического сопротивления по длине  
 Исследование местных гидравлических сопротивлений  
 Исследование истечения жидкости из малого отверстия в тонкой стенке  
 Исследование истечения жидкости из насадков

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.)

**Аннотация  
 к рабочей программе дисциплины  
 БЗ В.1 Автомобили  
 (наименование дисциплины)**

Составитель (и):

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О., должность, уч.степень, уч.звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	6,7
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Зачет(6), экзамен (7)
Количество часов всего, из них:	151
лекционные	37
практические	37
лабораторные	
СРС	77
на экзамен/зачет	6/7

1. **Цели освоения дисциплины** – целью преподавания дисциплины является получение студентами общего (концептуального) представления об основах теории автомобиля, позволяющего самостоятельно анализировать характеристики движения автомобиля в различных условиях.

Задача преподавания дисциплины состоит в том, чтобы сформировать у студентов комплекс знаний, связанный с решением задач движения автомобиля в различных дорожных ситуациях и влияющих на это движение процессов управления автомобилем, а также привить навыки проведения анализа показателей основных свойств (тягово-скоростных, топливной экономичности, тормозных, проходимости, устойчивости и управляемости, плавности хода).

В ходе лабораторных занятий студенты самостоятельно проводят расчеты тягово-динамических и топливно-экономических характеристик автомобиля по заданным исходным

параметрам (характеристики двигателя, передаточные числа КП, главной передачи, колесного редуктора) и анализируют полученную техническую характеристику автомобиля.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- области применения теории автомобиля;
- определяемые назначением и условиями эксплуатации требования к параметрам автомобиля, влияющим на его эксплуатационные свойства;
- общий порядок выбора показателей, характеризующих основные эксплуатационные свойства автомобиля, и нормативные документы, регламентирующие порядок определения этих свойств;
- примеры реализации конструкторских решений, направленных на совершенствование эксплуатационных свойств автомобиля.

уметь:

- оценить необходимость теоретического подхода к решению проблем движения автомобиля;
- выбирать параметры и анализировать показатели автомобиля, обеспечивающие ему приемлемые эксплуатационные характеристики;
- оценивать конструкторские решения, связанные с динамическими процессами движения автомобиля.

При проведении лекций могут демонстрироваться слайды или использоваться раздаточные материалы, иллюстрирующие какие-либо графики, схемы или характеристики.

При проведении лабораторных работ используются изготовленные типографским способом плакаты, раскрывающие устройство узлов и агрегатов испытательных стендов и аппаратуры.

Лабораторные работы должны проводиться в специализированных аудиториях, оснащенных необходимой аппаратурой и стендами.

Лабораторные занятия по темам проводятся по мере освоения лекционного курса с целью углубления и конкретизации знаний полученных в ходе слушания лекций.

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

На теоретических занятиях изучить основные вопросы по теории автомобилей – это эксплуатационные свойства автомобиля, силы, действующие на автомобиль при его движении, тяговая динамичность и её испытания, тормозная динамичность, топливная экономичность, устойчивость, управляемость, проходимость, плавность хода автомобиля.

На практических занятиях материал курса закрепляется в виде решения практических задач по пройденным темам.

Самостоятельная работа студентов составляет 50,9 % учебного времени, отведённого на данный курс, и предназначена для изучения отдельных вопросов.

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация**

**к рабочей программе дисциплины**

**Б 3.В 2. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	110
лекционные	36
практические	18
лабораторные	
СРС	56
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины "Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса" является ознакомлением студентов с основными показателями и характеристиками перевозочного процесса; оперативным планированием автомобильных перевозок; элементами транспортного процесса; основными видами работ по обеспечению безопасности дорожного движения при организации автомобильных перевозок; основными документами; оформляемыми на месте ДТП, в зависимости от тяжести последствий; формами отчетов о ДТП, представляемых в органы ГИБДД.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 5. Знать:

- специфические особенности транспорта;
- правила перевозок грузов;
- экономические показатели работы транспорта;
- порядок служебного расследования ДТП;
- права лиц, привлекаемых к административной ответственности за нарушение пдд.

#### 6. Уметь:

- составить оптимальный план перевозок;
- выбрать подвижной состав в зависимости от условий эксплуатации;
- провести служебное расследование ДТП;
- оформить отчетную документацию о состоянии аварийности.

### 3. Владеть:

- необходимыми навыками по организации перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса
- навыками обеспечения экологической безопасности подвижного состава;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1	Эксплуатационные условия и перевозочные характеристики автомобилей.
Раздел 2	Организация автомобильных перевозок, показатели, характеризующие перевозочный процесс.
Раздел 3	Юридическое обеспечение перевозочного процесса, взаимодействие с клиентурой.
Раздел 4	Производительность автомобильного парка.
Раздел 5	Функции и задачи инженерно-технического персонала предприятий автосервиса по организации перевозочного процесса и обеспечению безопасности движения. Основные формы и направления работы с водителями.
Раздел 6	Основные нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность инженерно-технического персонала автосервиса по обеспечению безопасности движения при организации автомобильных перевозок.
Раздел 7	Учет и анализ статистики ДТП. Служебное расследование ДТП. Анализ состояния транспортной дисциплины. Действия водителя в случае ДТП.
Раздел 8	Мероприятия по повышению квалификационного и информационного обеспечения водителей.
Раздел 9	Технические средства организации дорожного движения.
Раздел 10	Структурные элементы системы «водитель-автомобиль-дорожная среда» и их влияние на безопасность движения.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б 3.В 3. Автомобильные двигатели**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации	зачет



(зачет/экзамен)	
Количество часов всего, из них:	151
лекционные	36
практические	36
семинары	
СРС	79
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Автомобильные двигатели» являются 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.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### Знать:

- классификацию двигателей внутреннего сгорания (ДВС),
- терминологию, компоновочные схемы, конструкцию и расчет деталей и систем автомобильных двигателей;
- термодинамические и действительные циклы;
- процессы газообмена и сжатия; эффективные и оценочные показатели двигателя;
- режимы и характеристики работы ДВС в зависимости от условий эксплуатации;
- мощностные, экономические и экологические показатели работы двигателей, причины их изменения; силовые и термические нагрузки на детали;
- принципы выбора типа ДВС для транспортных средств; требования к двигателям и их системам с учетом условий эксплуатации;
- модернизацию ДВС для применения альтернативных видов топлив.

#### Уметь:

- проводить технико-экономический анализ при выборе типа ДВС для транспортных средств;
- самостоятельно разбираться в классификации и компоновочных схемах автомобильных двигателей;
- оценивать техническое совершенство автомобильных двигателей различных типов и фирм;
- определять расчетно-аналитическим методом данные для построения индикаторных диаграмм;
- оценивать технический уровень автомобильных двигателей и прогнозировать их эффективность в заданных условиях эксплуатации;

#### Владеть:

- навыками оценки влияния модернизации ДВС для применения альтернативных видов топлив.
- необходимыми навыками и приемами научного анализа в видах оценки технического уровня автомобильных двигателей на основе глубокого анализа их основных компонентов;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

<b>Раздел 1. Рабочие процессы и характеристики ДВС</b>
--

Модуль 1	Вводная часть.
Модуль 2	Циклы двигателей
Модуль 3	Топлива. Рабочие тела и их свойства.
Модуль 4	Процесс сжатия.
Модуль 5	Смесеобразование и сгорание в двигателях
Модуль 6	Процессы расширения и выпуска.
Модуль 7	Индикаторные показатели цикла. Эффективные показатели двигателя. Механические потери двигателя. Тепловой баланс двигателя.
Модуль 8	Системы питания двигателей.
Модуль 9	Наддув ДВС.
Модуль 10	Токсичность и дымность отработавших газов двигателей. Шумоизлучение.
Модуль 11	Регулировочные, скоростные и нагрузочные характеристики ДВС.
<b>Раздел 2. Основы конструкции и расчета автомобильных двигателей</b>	
Модуль 12	Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма.
Модуль 13	Уравновешивание двигателя
Модуль 14	Общие методы расчета деталей двигателей
Модуль 15	Корпусные элементы автомобильных двигателей
Модуль 16	Цилиндровая группа
Модуль 17	Поршневая группа
Модуль 18	Шатунная группа
Модуль 19	Группа коленчатого вала
Модуль 20	Механизм газораспределения
Модуль 21	Системы двигателей

#### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

#### Аннотация к рабочей программе дисциплины

#### **Б3. В 4. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог** (наименование дисциплины)

Составитель(и):

Федорова А.Р., доцент кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	36
практические	18

семинары	
СРС	54
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

- дать ориентиры человеческой деятельности в области транспортного строительства и путях его развития.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о специализации;
- о транспортном строительстве.

Знать:

- место специализации в области материального производства;
- объекты профессиональной деятельности;
- виды профессиональной деятельности.

Понимать:

- сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих область профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе подготовки бакалавра.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

#### Лекционные занятия

Зарождение дорог. Древние торговые пути. Военные дороги. Культурные дороги. Городские улицы.

Дороги древнего Рима. Сеть дорог древнего Рима. Конструкция дорог на римских дорогах. Проложение дорог на местности. Тоннели и мосты. Сообщения по римским дорогам.

Дороги древних государств Центральной и Южной Америки. Дороги государств ацтеков и майя. Дороги государств инков. Мосты на дорогах инков. Сообщения по дорогам инков.

Дороги средневековья. Упадок дорожного строительства в средние века. Движение по дорогам средневековья. Техника строительства дорог и мостов. Улицы средневековых городов. Дороги феодальной Японии.

Период «Ренессанса» в дорожном строительстве. Развитие дорожного строительства в России. Возобновление дорожного строительства в западных странах. Прогресс в строительстве земляного полотна и дорожных одежд. Рост движения по дорогам и появление экономичных конструкций дорожных одежд.

От конных повозок к механической тяге. Промышленная революция и развитие дорожного строительства. Развитие конструкций щебеночных покрытий. Расширение круга материалов, используемых в щебеночных покрытиях. Развитие методов проектирования дорог. Появление на дорогах механической тяги.

От автогужевых дорог к автомобильным магистралям. Появление автомобилей и совершенствование дорожных сетей. Технические нормативы на проектирование дорог. Грунтовые дороги. Дороги с твердыми покрытиями. Начало строительства автомобильных магистралей. Организация движения по дорогам.

Карьеры и разрезы:

Открытые горные работы. Основные понятия о карьере и разрезе. Общие сведения. Производственные процессы при ведении открытых горных работ. Вскрытие и подготовка карьерного поля. Системы разработки. Технологическое оборудование, применяемое при открытых горных работах.

Дороги второй мировой войны. Условия движения по военно-автомобильным дорогам. Одежды военно-автомобильных дорог, мосты и переправы. Зимнее содержание

военно-автомобильных дорог.

Дороги периода интенсивной автомобилизации. Рост числа автомобилей и изменение дорожных условий. Задачи дорожного строительства. Объемы дорожного строительства. Технические условия и правила прокладки дорог на местности. Земляное полотно и дорожные одежды.

Практические занятия.

Характеристика транспортной сети РФ

Состояние и перспективы развития транспортной системы РС (Я)

Состояние дорожной сети РС(Я)

Влияние состояния дорожной сети на социально-экономическое развитие

Повышение безопасности дорожного движения и оценка воздействия на окружающую среду

Федеральные дороги РС(Я)

Республиканские дороги РС(Я)

Железная дорога Беркакит-Томмот

Водные пути сообщения РС(Я)

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.3. В.5. Техническая эксплуатация автомобилей**  
(наименование дисциплины)

Составитель(и):

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	20
практические	30
лабораторные	20
СРС	74
на экзамен/зачет	

#### **1. Цели освоения дисциплины**

«Техническая эксплуатация автомобилей» обеспечивает высококвалифицированную подготовку по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту автомобилей.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: автомобильную технику, технологию отрасли, тенденцию и перспективы её развития, разновидности производства, свойства и назначение автомобильного транспорта.
2. Уметь: внедрять современные, разрабатывать и улучшать имеющиеся технологии по технической эксплуатации автомобилей и автомобильных хозяйств.
3. Владеть: контрольными системами, устройствами различных приборов по диагностике автомобиля, эксплуатации автомобильного хозяйства.

### **3. Краткое содержание дисциплины**

Учебный материал имеет следующие разделы:

Практический раздел представляет комплекс лабораторных работ, главной задачей которых является обучение студентов в процессе их самостоятельной работы по эксплуатации и ремонту, получения навыков применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

Контрольный раздел определяет учет процесса и результатов в познании дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей». Содержание основного курса:

- техническое состояние и работоспособность автомобилей;
- причины изменения технического состояния;
- эксплуатационные свойства;
- основные положения и нормативы технического обслуживанию и ремонту.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
Б3. В.6 Гараж и гаражное оборудование  
(наименование дисциплины)**

Составитель (и):

Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	113
лекционные	18
практические	18
лабораторные	18

СРС	59
на экзамен/зачет	

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины– усвоение основных типов гаражей и устройств, конструкций, принципов работы гаражного оборудования, приемов постановки инженерных задач.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- классификации, устройства и принципов действия гаражных оборудований ТиТТ-МО отрасли;
- характеристик функциональных узлов и элементов;
- типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;

#### 2. Уметь:

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

#### ➤ 3. Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

- Технологическое оборудование - составная часть производственно-технологической базы предприятия автосервиса;
- Устройство и принципы действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта легковых автомобилей, их агрегатов и деталей;
- Выбор и приобретение технологического оборудования;
- Монтаж оборудования;
- Техническая эксплуатация;
- Ремонт оборудования.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б.3. В.7 Экономика автотранспортного предприятия**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и)  
Федорова О.А.- ст.преподаватель каф. «ЭАТ и АС» АДФ

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестры изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего , из них:	72
лекционные	20
практические	10
лабораторные	10
СРС	32
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины «Экономика автотранспортного предприятия» - сформировать у студентов научное изучение студентами вопросов связанных с экономической деятельностью предприятий АТК и связанных с ними организации управления предприятиями в соответствии с их размерами, отраслевой специализацией и формами собственности.

**Задачи изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

- а) знать теоретические основы и мотивы создания, расширения предприятий АТК
- б) знать экономическое регулирование производства и отрасли
- в) знать внутриотраслевой механизм управления предприятиями АТК

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: структуру автотранспортного предприятия, механизм их формирования и развития;
2. Уметь применять знания механизмов экономического функционирования и развития автотранспортных предприятий;
3. Владеть навыками организации управления автотранспортными предприятиями в соответствии с их размерами и формами собственности;

**3. Краткое содержание дисциплины**

Дисциплина «Экономика автотранспортного предприятия» разработана в соответствии с требованиями Государственных стандартов. Дисциплина занимает опреде-

ленное место в системе наук о человеке и обществе, тесно связана с рядом экономических дисциплин, таких как социально-экономическая статистика, экономическая теория, маркетинг, организация производства, анализ хозяйственной деятельности и др.

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г.

#### **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

#### **Б.3 В.8. Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий авто-сервиса**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Петрова С.А. доцент, к.с.-х.н.

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	7
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	108
лекционные	18
практические	18
лабораторные	18
СРС	54
на экзамен/зачет	

#### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов экологического мировоззрения, знания основ экологических проблем, связанных с деятельностью автомобильного транспорта и проведение инвентаризации и нормирования выбросов загрязняющих веществ автосервисными предприятиями.

#### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- основные источники техногенного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду;
- методы оценки объемов выбросов загрязняющих веществ при выполнении различных видов работ по ТО и ремонту;
- действующую нормативно-техническую и правовую документацию в области



охраны окружающей среды.

**Уметь использовать** комплекс природоохранных мер, направленных на повышение экологических характеристик предприятий автосервиса.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

#### **Лекционные занятия**

Раздел 1. Экологическая безопасность автомобильного транспорта.

Раздел 2. Выбросы загрязняющих веществ от подвижных источников на территории ПАС.

Раздел 3. Загрязнение окружающей среды (ОК) от пунктов АЗС.

Раздел 4. Состав вредных веществ и источники загрязнения в основных производственных процессах на СТОА.

Раздел 5. Нормативно-правовая база обеспечения экологичности предприятий автосервиса.

Раздел 6. Экологический менеджмент.

Раздел 7. Финансовая и правовая ответственность за экологические правонарушения.

Раздел 8. Зарубежный опыт организации экологической деятельности на АТ.

#### **Практические занятия**

1. Устройство и типы газоанализаторов, дымомеров, сажемеров, установок для измерения содержания твердых частиц в отработавших газах.

2. Расчет объемов загрязнений окружающей среды от деятельности СТОА.

3. Анализ качества очистки производственных стоков воды СТОА на прозрачность и мутность.

4. Определения содержания нефтепродуктов в сточных водах.

5. Расчет годовых выплат от загрязнения воздуха, сточных вод и утилизации отходов от деятельности СТОА

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

#### **Аннотация**

#### **к рабочей программе дисциплины**

#### **Б3. В. 9 Техническая эксплуатация автомобилей, оборудованных компьютерными системами**

(наименование дисциплины)

Составитель:

Неустроев А.Н., ст. преподаватель  
кафедры «Эксплуатация автомобиля и автосервис»  
Ф.И.О., должность, уч. Степень, уч. Звание

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен

Количество часов всего, из них:	143
лекционные	36
практические	18
лабораторные	18
СРС	71
на зачет/экзамен	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Является изучение автомобильных систем, оборудованных цифровым программным управлением, имеющие наборы датчиков и исполнительные механизмы. Дисциплина рассматривает функционирование систем и их диагностику. Студенты, подходя к изучению данной дисциплины, должны быть уже знакомы с назначением и функционированием автоматизированных систем с точки зрения механики и управления автомобилем в целом. Так, при изучении электронного впрыска, не рассматривается назначение и функционирование двигателя и топливной системы, а рассматривается функционирование датчиков, блока управления и исполнительных элементов. При изучении системы ABS, аналогично, не рассматривается её механическое устройство, назначение и влияние на управление автомобилем.

### 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1. Знать:

- основные виды компьютерных систем автомобиля;
- устройство и функционирование электронных систем с компьютерным управлением;
- основные идеи, заложенные в основу компьютерных систем;
- перспективные системы, которые в данный момент только начинают применяться на серийных автомобилях или ещё находятся в стадии разработки;
- 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.

#### 2. Уметь:

- различать и классифицировать по маркировкам и по наглядным примерам различные компьютерные системы;
- интерпретировать результаты тестов и измерений;
- проводить общее обслуживание компьютерных систем автомобиля.

#### 2. Владеть:

- элементарными практическими навыками по использованию указанных приборов и компьютерных сканеров;
- определять неисправность считывающих и исполнительных устройств.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Современные тенденции в построении блоков управления и исполнительных механизмов

Раздел 3 Электронные системы управления, применяемые в современных серийных автомобилях

Раздел 4 Датчики современных систем управления

Раздел 5 Существующие и перспективные системы дополнительного сервиса

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологиче-

ских машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины**

**Б 3.В 10. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц  
при сервисном сопровождении**

(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Портнягин Сергей Павлович доцент кафедры  
«Эксплуатации автомобильного транспорта и автосервиса»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	190600.01 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл, вариативная часть
Семестр(ы) изучения	4
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	18
практические	
лабораторные	18
СРС	36
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Изучение дисциплины и усвоение полученных знаний ставят главной целью - на основе теории и методов научного познания подготовить бакалавра, знающего теорию восстановления деталей и способного на основе прочных знаний и умений решать практические задачи, связанные с восстановлением деталей автотранспортной техники.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- системы и нормативы ремонта автомобилей;
- оборудование и технологии, применяемые при ремонте автомобилей и их составных частей;
- свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при производстве и ремонте транспортных средств;
- методы восстановления деталей

2. Уметь:

- использовать сведения о системах ремонта, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов;
- проводить анализ состояния, технологии и уровня организации ремонтного производства.
- организовать технологический процесс восстановления деталей и сборочных единиц

3. Владеть:

- необходимыми навыками по решению практических задач, связанных с

восстановлением деталей и сборочных единиц автотранспортной техники.

- навыками обеспечения безопасности при организации технологического процесса восстановления деталей и сборочных единиц;

### 3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1	Вводные положения.
Раздел 2	Автомобиль и его элементы как объекты восстановления.
Раздел 3	Производственный и технологический процессы ремонта.
Раздел 4	Система ремонтных органов.
Раздел 5	Начальные этапы схемы технологического процесса ремонта автомобиля и его агрегатов.
Раздел 6	Дефектация деталей и узлов автомобиля при ремонте.
Раздел 7	Способы восстановления деталей и узлов.
Раздел 8	Технологический процесс восстановления деталей автомобиля.
Раздел 9	Восстановление типовых деталей автомобилей.
Раздел 10	Сборка узлов и агрегатов при ремонте.
Раздел 11	Пути повышения эффективности организации и технологии восстановления деталей (узлов) на предприятиях автосервиса.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. В11. Управление техническими системами**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):  
Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭТиАС»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. Звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	экзамен
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	19
практические	9
лабораторные	9
СРС	35
на экзамен/зачет	

### 1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины – усвоение основных теоретических и практических по-

нятий по управлению техническими системами, приемов постановки инженерных задач.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### 1. Знать:

- классификации, устройства и принципов действия систем ТиТТМО отрасли;
- характеристик функциональных узлов и элементов;
- работу с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- современные образовательные и информационные технологии;
- устройство типовых узлов и устройств, их унификации и взаимозаменяемости;
- готов к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации.

### 2. Уметь:

- 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.

### 3. Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией;
- одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

## **3. Краткое содержание дисциплины:**

- Технологические и организационно - технические системы, используемые при производстве и эксплуатации автотранспорта и оборудования;
- Принципы, методы и частные приёмы управления техническими системами.

## **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

### **Аннотация**

#### **к рабочей программе дисциплины**

### **БЗ. В. 12 Новые информационные технологии в автосервисе и на автомобильном транспорте**

(наименование дисциплины)

Составитель:

Неустроев А.Н., ст. преподаватель  
кафедры «Эксплуатация автомобиля и автосервис»  
Ф.И.О., должность, уч. Степень, уч. Звание

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	профессиональный
Семестр(ы) изучения	3
Количество зачетных единиц (кредитов)	2

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	77
лекционные	18
практические	18
лабораторные	-
СРС	41
на зачет/экзамен	

### **1.Цели освоения дисциплины:**

Данная дисциплина является элементом системы подготовки, направленной на успешное осуществление профессиональной деятельности в сфере автосервиса.

Целью дисциплины является формирование и расширение комплекса знаний в области тенденций развития технических средств и практических инженерных навыков.

Пройдя обучение, специалисты этой специализации успешно работают на сервисных и транспортных предприятиях, создающих и эксплуатирующих современные телематические системы, а также занимающихся вопросами совершенствования информационного обеспечения автосервиса и развитием мобильных и стационарных технических средств. В результате обучения у студентов формируется базовый уровень профессиональных знаний и обеспечивается овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в транспортных системах различной сложности.

### **2.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1.Знать:

- Новые и перспективные телематические системы используемые на предприятиях автосервиса
- Этапность использования информационных систем в АТП.

#### 2.Уметь:

- организовывать работу автопредприятия в соответствии с требованиями по эксплуатации различного автотранспорта с использованием новых;
- использовать основное программное обеспечение используемое на АТП.

#### 3. Владеть:

- навыками практического использования программных продуктов связанных с информационным обеспечением АТП.

### **3.Краткое содержание дисциплины:**

Вводные положения. Основные элементы информационных технологий. Сферы применения, состояние и перспективы развития. Опыт использования автоматизированных информационных систем на автомобильном транспорте. Влияние информационных технологий на эффективность работы автотранспортных предприятий. Типы задач, решаемых в АТП с применением информационных систем и оценка их вклада в конечные результаты деятельности АТП. Информационные потоки в АТП. Информационное обеспечение АТП на базе АРМов. Этапность реализации информационных систем в АТП. Техническое обеспечение информационных технологий. Современные программные средства и их использование в практике деятельности АТП. Виды информационных сетей и построение их на базе АРМов в АТП. Применение на автотранспорте современных средств идентификации. Динамика затрат на информационные технологии в условиях перехода к рыночным отношениям. Перспективы развития информационных технологий.

### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологиче-

ских машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б3. В.13 Ресурсосберегающие технологии**  
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Анисимов Е.Е., ассистент кафедры «ЭАТиАС»  
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	Профессиональный цикл
Семестр(ы) изучения	8
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	71
лекционные	10
практические	10
лабораторные	
семинары	
СРС	51
на экзамен/зачет	

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями изучения дисциплины – освоение принципов работы, видов ресурсосберегающих технологий, приемов постановки инженерных задач.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

2. Уметь:

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- 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.
- участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

- навыки проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов.
- 3. Владеть:
  - основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
  - новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
  - основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией.

### 3. Краткое содержание дисциплины:

- Ресурсосбережение на ТиТТМО как фактор повышения его эффективности;
- Ресурсосберегающие мероприятия, проводимые на ТиТТМО и перспективы их развития;
- Сдерживающие факторы реализации программы ресурсосбережения на ТиТТМО;
- Пути повышения экономической эффективности реализации ресурсосберегающих мероприятий;
- Возможные источники финансирования ресурсосберегающих мероприятий и их распределение;
- Совершенствование управления разработкой и реализацией отраслевой программы ресурсосбережения;
- Совершенствование финансового и статистического учета результатов внедрения ресурсосберегающих мероприятий;
- Методы оценки экономической эффективности ресурсосберегающих мероприятий;
- Методология оценки эффективности инвестиционных проектов;
- Определение фактического эффекта внедрения ресурсосберегающих мероприятий;
- Влияние внедрения ресурсосберегающих мероприятий на эксплуатационные расходы ТиТТМО.

### 4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
ФТД.1 Автодело  
(наименование дисциплины)**

Составитель:  
Неустроев А.Н., ст. преподаватель  
кафедры «Эксплуатация автомобиля и автосервис»  
Ф.И.О., должность, уч. Степень, уч. Звание

Направление подготовки	190600 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки	1 Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Цикл, раздел учебного плана	



Семестр(ы) изучения	6
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет
Количество часов всего, из них:	144
лекционные	38
практические	38
лабораторные	-
СРС	68
на зачет/экзамен	

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Данный курс рассчитан на студентов 3-4 курса, технических специальностей. По окончании курса студент получает свидетельство о прохождении теоретической подготовки по программе подготовки водителей категории «В».

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **1. Знать:**

- назначение, расположение, принцип действия основных механизмов и приборов транспортных средств;
- Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения;
- правила перевозки грузов и пассажиров;
- виды ответственности за нарушение Правил дорожного движения, правил эксплуатации транспортных средств и норм по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств или их дальнейшее движение;
- приемы и последовательность действий при оказании доврачебной медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях;
- порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств перед поездкой и работ по его техническому обслуживанию;
- порядок оформления путевой и товарно-транспортной документации;

#### **2. Уметь:**

- выполнять контрольный осмотр транспортных средств перед выездом и при выполнении поездки;
- заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением современных экологических требований;
- обеспечивать прием, размещение и перевозку грузов, а также безопасную посадку, перевозку и высадку пассажиров;
- получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию;
- устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, не требующие разборки узлов и агрегатов, с соблюдением требований техники безопасности;

#### **3. Владеть:**

- навыками безопасного управления транспортными средствами в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения;
- навыками принимать возможные меры для оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по их транспортировке.

### **3. Краткое содержание дисциплины:**

Раздел. 1 Основы законодательства в сфере дорожного движения

Раздел. 2 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств

Раздел. 3 Основы безопасного управления транспортным средством

Раздел. 4 Оказание медицинской помощи

Раздел. 5 Основы организации перевозок

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

2. ООП ВПО по направлению 190600 (код) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 31 от «07» февраля 2011г