

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Владимирович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 18.06.2025 15:16:36

Уникальный программный ключ:

2539477a8ecf709c9601000000000000

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**

## Кафедра транспортно-энергетических систем



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные системы автотранспортных предприятий**

наименование дисциплины

Направление подготовки	<b>23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов</b> (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль)	<b>«Автомобильное хозяйство и сервис»</b> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Чебоксары 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №916 от 07 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 24 августа 2020 года, рег. номер 59405 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной формы обучения) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Чегулов Василий Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-энергетических систем

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 06 от 04.03.2023г.).

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)**

1.1. Целями освоения дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» являются:

- изучение состояния и путей развития системы управления, учета и анализа, документооборота предприятий автомобильного транспорта;
- овладение приемами анализа состояния организационных структур действующих предприятий автомобильного транспорта и взаимодействия их подразделений при оценке и развитии в современных условиях;
- освоение методологии переоснащения предприятий автомобильного транспорта и внедрения современных систем управления, мониторинга и контроля;
- изучение перспективных систем управления, информационного и технологического обеспечения деятельности, определение потребностей для внедрения и оценка технико-экономической эффективности применения;
- привитие навыков принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании информационных систем предприятий автомобильного транспорта.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03. 2015 № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2015г., регистрационный № 37055)	В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования  6	Внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра С/04.6

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>            знать о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p><i>на уровне умений:</i>            уметь оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i>            иметь навыки: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции</p> <p><i>на уровне знаний:</i>            знать о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p><i>на уровне умений:</i>            уметь оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i>            иметь навыки: оценивать правильность применения</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции</p>
		<p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  иметь навыки: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции</p>
		<p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>конструкции наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i> иметь навыки: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции</p> <p><i>на уровне знаний:</i> знать о соответствии технического состояния наземных транспортно-технологических машин экологическим требованиям и требованиям безопасности дорожного движения на основе требований нормативно правовых документов</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i> иметь навыки: оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин эксплуатационных и конструкционных материалов в соответствии с категорией и особенностями конструкции</p>
	ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	<p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне знаний:</i> знать алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне умений:</i> уметь осуществлять</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			<p>координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками организации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, организации и контроля мероприятий по осуществлению учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p>
		<p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p><i>на уровне знаний:</i></p> <p>знать алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками организации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
			технологических машин, организации и контроля мероприятий по осуществлению учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин
		ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне умений:</i>  уметь осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i>  владеть навыками организации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, организации и контроля мероприятий по осуществлению учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p>
		ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и	<p><i>на уровне знаний:</i>  знать алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений</p>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
		эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	<p>организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне умений:</i></p> <p>уметь осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p><i>на уровне навыков:</i></p> <p>владеть навыками организации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, организации и контроля мероприятий по осуществлению учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).В.10 «Информационные системы автотранспортных предприятий» реализуется в рамках вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата (Элективные дисциплины (модули)).

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – во 2 семестре.

Дисциплина «Информационные системы автотранспортных предприятий» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-9, ПК-10 в процессе освоения ОПОП.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных при изучении следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Рабочие процессы двигателей внутреннего сгорания», «Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов». Она определяет уровень «входных» знаний студентов, необходимых для изучения дисциплины «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации».

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен во 2 семестре.

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов), из них очная форма обучения:

Семестр	2
---------	---

лекции	18
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	36
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, <u>курсовые работы</u> (проекты): контактная работа	2
расчетно-графические работы, <u>курсовые работы</u> (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
<i>Контактная работа</i>	<i>57</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>51</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): КР, экзамен

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Информация. Информационные системы	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
2. Компьютеризация и компьютерные технологии	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
3. Системы и технологии управления	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
4. Системы информационного обеспечения АТП	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
5. Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
6. Основы системного анализа. Управление запасами.	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
7. Системы	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
массового обслуживания					ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
8. Система проектирования и элементы логистики в АТП	2	0	4	5	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
9. Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	2	0	4	6	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
Курсовая работа		2		-	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
Консультации		1		-	
Контроль (экзамен)		-		36	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
<b>ИТОГО</b>		<b>57</b>		<b>51</b>	

### 5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- во время проведения занятий используются презентации с применением слайдов с табличным материалом, а также разбор типичных ситуаций, что повышает наглядность и информативность используемого практического материала;

- практические занятия предусматривают использование групповой формы обучения, которая позволяет студентам эффективно взаимодействовать при обсуждении текущего материала, выполнении практических упражнений;

- проведение опросов, в ходе которых студенты могут демонстрировать полученные знания и оттачивать мастерство ведения поиска информации;

- использование тестов для контроля знаний;

В рамках учебного курса также могут быть организованы и проведены встречи с представителями различных организаций, мастер-классы со специалистами.

## 6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 8 ч (по очной форме обучения), 24 ч (по заочной форме обучения)

### Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Решение транспортной задачи	2	Работа в группах, изучение решений транспортной задачи	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4
Практическое задание 2	Составление эффективного плана перевозки	2	Работа в группах, изучение составления эффективного плана перевозки	ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-9.4 ПК-9.5 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 ПК-10.4

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 51 ч по очной форме обучения.

Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями транспортных и сервисных предприятий.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с

читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

<b>№</b>	<b>Вид учебно-методического обеспечения</b>
1.	Контрольные задания (вопросы).
2.	Вопросы для самоконтроля знаний.
3.	Темы докладов.
4.	Темы для самостоятельной работы (Темы рефератов)
5.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (вопросы к экзамену)

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**8.1. Паспорт фонда оценочных средств**

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Информация. Информационные системы	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы</p>	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
2.	Компьютеризация и компьютерные технологии	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля</p>	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
3.	Системы и технологии управления	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в</p>	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
4.	Системы информационного обеспечения АТП	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных,</p>	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
5.	Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта	ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации	ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		<p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливно-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
6.	<p>Основы системного анализа. Управление запасами.</p>	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливно-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p>	<p>Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа</p>

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
7.	Системы массового обслуживания	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p>	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
		эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации	<p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
8.	Система проектирования и элементы логистики в АТП	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных</p>	Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	
9.	<p>Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем</p>	<p>ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p> <p>ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</p>	<p>ПК-9.1 Участвует в сборе исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.2 Участвует в разработке или корректировке операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и</p>	<p>Опрос, доклад, тест, реферат, курсовая работа</p>

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			<p>транспортно-технологических машин и их комплексов</p> <p>ПК-9.4 Осуществление учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-9.5 Оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению</p> <p>ПК-10.1 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.2 Способен в составе рабочей группы участвовать в разработке мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.3 Способен участвовать в координации деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-10.4 Способен участвовать в реализации мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического</p>	

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
			обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Информационные системы автотранспортных предприятий» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ПК-9, ПК-10.

Формирование компетенций ПК-9, ПК-10 начинается с изучения дисциплин «Конструкция наземных транспортно-технологических машин», «Основы расчета конструкции и агрегатов наземных транспортно-технологических средств», учебная практика: технологическая практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе изучения дисциплин «Электроника и мехатронные системы наземных транспортно-технологических средств», «Альтернативные источники энергии», «Транспортно-технологические машины и дорожные коммуникации», «Техническая эксплуатация наземных транспортно-технологических средств», «Технологические процессы технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств», «Технология производства наземных транспортно-технологических», «Ремонт наземных транспортно-технологических средств», «Проектирование наземных транспортно-технологических средств», «Испытания наземных транспортно-технологических средств», «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт автомобилей, использующих альтернативные виды топлива», «Конструкция, техническое обслуживание комбинированных энергоустановок и электромобилей».

Итоговая оценка сформированности компетенций ПК-9, ПК-10 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

**В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования ПК-9, ПК-10 при изучении дисциплины «Информационные системы автотранспортных предприятий» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

**8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях**

Тема (раздел)	Вопросы
Информация. Информационные системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Что такое единица информации?</li> <li>– В каких единицах измеряется количество информации?</li> <li>– Что такое регламентная информация?</li> <li>– Перечислите свойства информации.</li> </ul>
Компьютеризация и компьютерные технологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перечислите и дайте характеристику типам информационных моделей.</li> <li>– Охарактеризуйте основные приемы формализации рассуждений.</li> <li>– Опишите последовательность построения баз данных.</li> <li>– Сравните технологии индивидуальной и коллективной обработки данных.</li> </ul>
Системы и технологии управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Какие задачи решает установка тахографов на транспортные средства?</li> <li>– Использование навигационных систем на автотранспорте.</li> <li>– Классификация средств автоматической идентификации</li> <li>– Виды и характеристика штрихового кодирования</li> </ul>
Системы информационного обеспечения АТП	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уникальная идентификация транспортных единиц.</li> <li>– Использование штрихового кодирования в маркировке грузов.</li> <li>– Радиочастотная идентификация.</li> <li>– Методы подсчета количества пассажиров на маршрутах городского</li> </ul>

Тема (раздел)	Вопросы
	транспорта.
Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Управление транспортом на основе навигационных систем.</li> <li>– Особенности современных систем взимания платы за использование автодорог.</li> <li>– Состав технических средств для контроля работы ПС с помощью цифровых тахографов.</li> <li>– Функциональные различия в составе аппаратных средств для мониторинга работы автопоезда на международном маршруте, городского автобуса и автомобиля-такси.</li> </ul>
Основы системного анализа. Управление запасами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.</li> <li>– Отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.</li> <li>– Основные цели мониторинга логистических потоков.</li> <li>– Система стандартов в основе мониторинга логистических потоков.</li> </ul>
Системы массового обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уникальные идентификаторы в цепочке поставки товаров.</li> <li>– Обмен данными в цепочке поставки товаров.</li> <li>– Примеры идентификации контейнеров на основе RFID-технологий.</li> <li>– Виды и характеристики сетей ЭВМ.</li> </ul>
Система проектирования и элементы логистики в АТП	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.</li> <li>– Типы топологии ЛВС, назначение концентраторов и коммутаторов.</li> <li>– Типы физической среды, используемые в ЛВС.</li> <li>– Реализация доступа к передающей среде в ЛВС.</li> </ul>
Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные компоненты вычислительных сетей.</li> <li>– Характеристика беспроводных сетей ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).</li> <li>– Назначение оборудования для расширения локальных сетей (повторитель, мост, маршрутизатор, шлюз).</li> <li>– Характеристика глобальных компьютерных сетей. Открытые и закрытые ГВС.</li> </ul>

#### Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

#### 8.2.2. Темы для докладов

1. Описание АСУ АТП на примере предприятия \_\_\_\_\_.
2. Функциональные свойства модуля диспетчерской АСУ АТП.
3. Функциональные свойства модуля планово-технического отдела АСУ АТП.
4. Функциональные свойства модуля складского хозяйства АСУ АТП.
5. Функциональные свойства модуля отдела кадров АСУ АТП.

6. Функциональные свойства модуля бухгалтерии АСУ АТП.
7. Функциональные свойства модуля отдела учета и анализа АСУ АТП.
8. Применение системы мониторинга автотранспорта на примере пред-приятия \_\_\_\_.
9. Описание орбитальной группировки ГЛОНАСС.
10. Описание орбитальной группировки ГЛОНАСС.
11. Описание орбитальной группировки GPS.
12. Описание наземной группировки ГЛОНАСС.
13. Описание наземной группировки GPS.
14. Параметры сигнального сегмента ГЛОНАСС.
15. Параметры сигнального сегмента GPS.
16. Национальная навигационная система КНР.
17. Навигационная система OZI Explorer.
18. Развитие систем навигации в странах Латинской Америки.
19. Развитие систем навигации в странах Европы.
20. Описание европейской навигационной системы Galileo.
21. Описание деятельности Регионального навигационно-информационного центра ЧР.
22. Перспективы развития систем мониторинга автотранспорта.
23. Перспективы развития АСУ АТП.
24. Новые информационные технологии на автотранспорте.
25. Автоматизация систем обеспечения транспортной безопасности.

#### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой

#### 8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Дайте определение понятию «управление».

а) совокупность управляющих воздействий, направленных на то, чтобы желаемый ход процесса соответствовал действительному;

б) правила действия, являющиеся общими для целой совокупности задач или задачных ситуаций;

в) совокупность управляющих воздействий, направленных на то, чтобы действительный ход процесса соответствовал желаемому;

г) орган, систематически или по мере необходимости вырабатывающий управляющие воздействия.

2. Дайте определение понятию «система управления».

а) орган, систематически или по мере необходимости вырабатывающий управляющие воздействия;

б) совокупность автоматизированных рабочих мест, компьютерной сети, программного обеспечения;

в) орган, вырабатывающий управляющие воздействия по мере необходимости;

г) компьютерная система, позволяющая оператору управлять технологическим процессом.

3. Укажите органы системы управления, через которые осуществляется управление и которые изменяют действительный ход процесса.

а) правильно б), в), г);

б) операционные;

в) административные;

г) исполнительные.

4. Какова роль исполнительных органов в системе управления?

а) управление осуществляется через исполнительные органы, которые не оказывают влияния на действительный ход процесса;

б) управление осуществляется через исполнительные органы, которые изменяют действительный ход процесса;

в) исполнительные органы обеспечивают выработку управляющих воздействий;

г) исполнительные органы обеспечивают создание баз данных.

5. Что нужно сделать для того, чтобы управление было целенаправленным?

а) управляющие воздействия необходимо согласовать по времени;

б) управляющие воздействия необходимо скоординировать между собой, чтобы исключить возможность воздействий, противоположных друг другу;

в) управляющие воздействия необходимо согласовать по приоритетам;

г) управляющие воздействия необходимо скоординировать между администрацией и исполнительными органами.

6. Что такое процесс управления?

а) целенаправленное воздействие управляемой системы на управляющую, ориентированное на достижение определенной цели;

б) целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую, ориентированное на достижение определенной цели без использования информационного потока;

в) целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую, ориентированное на достижение определенной цели и использующее информационный поток;

г) целенаправленное воздействие управляющей системы на управляемую.

7. Дайте определение понятию «оптимальное управление».

а) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных;

б) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных с учетом ограничений;

в) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных с учетом ограничений и на основе информации о состоянии управляемого объекта;

г) выбор наилучших управляющих воздействий из множества возможных с учетом ограничений и на основе информации о состоянии управляемого объекта и внешней среды.

8. В чем заключается управляющее воздействие в системах административного или организационного управления?

а) принятие решений, планирование;

б) оперативное управление на низших уровнях управления;

в) контроль принятых решений;

г) правильно а), б), в).

9. Как называют людей, выполняющих функции принятия решений, планирования, оперативного управления, контроля принятых решений?

а) руководителями;

б) администраторами;

в) администраторами или руководителями;

г) операторами.

10. Какие функции выполняют администраторы или руководители в системах управления?

а) принятие решений, планирование, оперативное управление на низших уровнях управления, контроль принятых решений;

б) принятие решений;

в) оперативное управление на низших уровнях управления;

г) контроль принятых решений.

11. Что обозначает термин «менеджер»?

а) оператор;

б) администратор;

в) руководитель, управляющий;

г) программист.

12. Что обозначает термин «менеджмент»?

а) технология управления;

- б) система управления;
- в) административное управление;
- г) управляющее воздействие.

13. Как называют человека, непосредственно управляющего процессом в производственных системах с помощью технических средств?

- а) оператором;
- б) администратором;
- в) менеджером;
- г) руководителем.

14. Кого в производственных системах называют оператором?

а) человека, осуществляющего принятие решений, планирование, оперативное управление на низших уровнях управления, контроль принятых решений;

б) человека, осуществляющего непосредственное управление процессом с помощью технических средств;

- в) человека, осуществляющего принятие решений;
- г) человека, осуществляющего контроль принятых решений.

15. Как называют систему управления, составным элементом которой является оператор?

- а) эргатической;
- б) электронной;
- в) компьютерной;
- г) операционной.

16. Какую систему управления называют эргатической?

- а) систему управления, составным элементом которой является руководитель;
- б) информационную;
- в) автоматизированную;
- г) систему управления, составным элементом которой является оператор.

17. Что такое технология?

а) правила действия, являющиеся общими для группы операторов;

б) правила действия, являющиеся общими для целой совокупности задач или задачных ситуаций;

- в) порядок выполнения производственного процесса;
- г) правильно а), б), в).

18. Что такое технология управления?

- а) порядок выполнения процесса управления;
- б) технология, реализация которой направлена на выработку управляющего воздействия;
- в) технология, реализация которой направлена на создание обратной связи;
- г) технология, реализация которой направлена на поиск информации.

19. Как называется технология, реализация которой направлена на выработку управляющего воздействия?

- а) технология поиска решения;
- б) технология управления;
- в) технология контроля принятых решений;
- г) технология производства услуг.

20. Дайте определение понятию «система».

- а) единство закономерно связанных предметов;
- б) единство закономерно связанных явлений;
- в) объективное единство закономерно связанных предметов, явлений, сведений, знаний о природе, обществе;
- г) совокупность взаимосвязанных объектов.

21. Как называется объективное единство закономерно связанных предметов, явлений, сведений, знаний о природе, обществе?

- а) технология;
- б) система;
- в) совокупность;
- г) группа.

22. Назовите основные свойства (признаки) системы.

- а) целостность и делимость, наличие устойчивых связей;

- б) целостность и делимость, эмерджентность;
- в) организация, эмерджентность;
- г) целостность и делимость, наличие устойчивых связей, организация, эмерджентность.

23. Охарактеризуйте признак целостности системы.

- а) система является неделимым объектом;
- б) система является совокупностью разнородных элементов;
- в) система рассматривается как единое целое, состоящее из независимых частей;
- г) система рассматривается как единое целое, состоящее из совместимых взаимодействующих частей.

24. Охарактеризуйте такой признак системы, как наличие устойчивых связей.

- а) связи между элементами, не входящими в данную систему, более прочные, чем связи между элементами системы;
- б) между элементами системы существуют прямые связи;
- в) между элементами системы существуют обратные связи;
- г) связи между элементами системы более прочные, чем связи с элементами, не входящими в данную систему.

25. Организация – это свойство системы, которое означает:

- а) независимость элементов системы;
- б) совместимость элементов системы;
- в) однотипность элементов системы;
- г) упорядоченность элементов системы.

26. Эмерджентность – это свойство системы, которое означает:

- а) система обладает такими качествами, которые присущи системе в целом, но не свойственны ни одному из ее элементов в отдельности;
- б) система не обладает такими качествами, которые не свойственны ни одному из ее элементов в отдельности;
- в) система обладает только такими качествами, которые присущи ее элементам в отдельности;
- г) упорядоченность элементов системы.

27. Чем определяются характеристики системы?

- а) характеристиками составляющих систему элементов и характеристиками связей между элементами;
- б) характеристиками составляющих систему элементов;
- в) характеристиками связей между элементами;
- г) характеристиками операторов.

28. Дайте определение понятию «автоматизированная система управления (АСУ)».

- а) организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе четкой организации документооборота;
- б) организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации документооборота;
- в) организационно-техническая система, обеспечивающая выработку решений на основе автоматизации информационных процессов;
- г) система, управляющая автоматизированными процессами.

29. Назовите критерии эффективности автоматизированных систем управления.

- а) степень оперативности принятия решений;
- б) возможность использования экономико-математических методов и моделей для анализа ситуаций;
- в) себестоимость, рентабельность, срок окупаемости;
- г) правильно а), б).

30. Перечислите основные тенденции развития информационных технологий управления.

- а) превращение информационного продукта в гибрид результатов аналитической работы и услуги, предоставляемой индивидуальному пользователю персонального компьютера;
- б) параллельное взаимодействие технологий управления;
- в) ликвидация промежуточных звеньев между источником информации и ее потребителем; глобализация;
- г) правильно а), б), в).

31. На каких элементах базируется автоматизированная система управления?

- а) экономико-математические методы, средства вычислительной техники;

- б) экономико-математические методы, средства связи;
- в) экономико-математические методы, средства вычислительной техники и связи;
- г) административно-организационные, технологические, интегральные, финансово-экономические.

32. По каким признакам классифицируются АСУ?

- а) тип объекта управления, выполняемые функции и назначение, выходные результаты;
- б) конфигурация локальной сети, количество операторов, модель сервера;
- в) количество операторов, стоимость внедрения, локализация;
- г) модель процессора, объем памяти, конфигурация программного обеспечения, используемая операционная система.

33. Перечислите типы объектов управления в классификации АСУ.

- а) руководитель, администратор, оператор;
- б) сервер, персональный компьютер, принтер;
- в) диспетчер, таксировщик, водитель;
- г) отрасль, объединение, предприятие.

34. Перечислите типы АСУ по выполняемым функциям.

- а) диспетчерские, складские, маршрутные, финансовые;
- б) административно-организационные, технологические, интегральные, финансово-экономические;
- в) пассажирские, грузовые, специальные, комбинированные;
- г) информационно-справочные, информационно-советующие, информационно-поисковые.

35. Перечислите типы АСУ по выходным результатам.

- а) административно-организационные, технологические, интегральные, финансово-экономические;
- б) пассажирские, грузовые, специальные, комбинированные;
- в) диспетчерские, складские, маршрутные, финансовые;
- г) информационно-справочные, информационно-советующие, информационно-поисковые.

#### Ответы на тесты

1.	в	2.	а	3.	г	4.	б	5.	б	6.	в	7.	г
8.	г	9.	в	10.	а	11.	в	12.	в	13.	а	14.	б
15.	а	16.	г	17.	б	18.	б	19.	б	20.	в	21.	б
22.	г	23.	г	24.	г	25.	г	26.	а	27.	а	28.	в
29.	г	30.	г	31.	в	32.	а	33.	г	34.	б	35.	г

#### Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50 - 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

#### 8.2.4. Темы для самостоятельной работы студентов

##### Типовые темы рефератов

- 1) Назначение и виды систем и средств связи на транспорте.
- 2) Принципы построения сетей сотовой связи.
- 3) Связь и ее роль в организации транспортного обслуживания.
- 4) Системы управления базами данных (СУБД).
- 5) Базовые сетевые топологии. Сетевые технические и программные средства.
- 6) Управление автотранспортным производством как объектом автоматизации.
- 7) Информационное обеспечение транспортного процесса.
- 8) Структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции.
- 9) Состав и задачи системы автоматизированного диспетчерского управления перевозками.
- 10) Перспективы развития АСУ на автомобильном транспорте.
- 11) Математические методы решения автотранспортных задач.

- 12) Связь и ее роль в организации транспортного обслуживания.
- 13) Назначение и область использования систем определения местоположения (ОМП) и связи. Технологические принципы реализации ОМП в локальных и зональных АСУ АТП.
- 14) Системы управления базами данных. Понятие о базах данных (БД). Системы управления базами данных (СУБД). Основные положения. Основные функции СУБД. Реляционная модель БД. Языки баз данных. Основы проектирования баз данных.
- 15) Типы локальных сетей.
- 16) Локальные и территориально-распределенные вычислительные сети.
- 17) Базовые сетевые топологии.
- 18) Сетевые технические и программные средства. Основы передачи информации.
- 19) Управление автотранспортным производством как объектом автоматизации.
- 20) Защита информации в автоматизированных системах обработки данных.
- 21) Информационное обеспечение транспортного процесса.
- 22) Модель взаимодействия открытых систем.
- 23) Применение Intranet при организации перевозок.
- 24) Внутрифирменные информационные системы.
- 25) Взаимодействие с глобальными информационными сетями.
- 26) Организация информационного взаимодействия субъектов рынка автоперевозок с применением Intranet -технологий.
- 27) Структура и уровни построения АСУ на транспорте, их функции.
- 28) Состав и задачи системы автоматизированного диспетчерского управления перевозками.
- 29) Задачи оперативного управления работой подвижного состава на маршрутах.
- 30) Оперативное управление пассажирскими перевозками.
- 31) Автоматизированные системы планирования и управления грузовыми перевозками. АСУ взаимодействия различных видов транспорта.
- 32) Автоматизированная система оперативного управления ТО и ТР подвижного состава.
- 33) Автоматизированная система технико-экономического планирования и учета.
- 34) Проектирование и внедрение АСУ. Перспективы развития АСУ на автомобильном транспорте.
- 35) Математические методы решения автотранспортных задач.
- 36) Роль математических методов при решении автотранспортных задач.

#### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» / Зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно» / Зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно» / Не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

#### 8.2.5. Индивидуальные задания для выполнения курсовой работы

Методические указания по выполнению курсовой работы представлены в приложении к рабочей программе.

1. Выбрать субъект.
2. Представить организационную структуру управления субъекта.
3. Представить анализ процессов сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя для отделов (подразделений) внутри субъекта.
4. Сформулировать проблему, касающуюся процессов сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя.

5. Предложить новый или усовершенствованный вариант информационной системы субъекта, включающей в себя автоматизированные рабочие места (АРМ) только для тех отделов, для которых были рассмотрены процессы сбора, передачи, переработки, хранения информации и доведения её до пользователя, а также техническое обеспечение информационной системы.

6. Рассчитать затраты на внедрение в предприятии информационной системы.

### Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»/зачтено	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему курсовой работы, не допустив ошибок. Работа носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»/зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему курсовой работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»/зачтено	Обучающийся в целом раскрывает тему курсовой работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»/ не зачтено	Обучающийся не владеет выбранной темой курсовой работы

#### 8.2.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

##### Вопросы (задания) для экзамена:

1. Значение информации в управлении АТП и процессами перевозок.
2. Информационные потоки в транспортной деятельности.
3. Сущность системы поддержки управленческих решений.
4. Основные элементы процесса принятия решений в управлении.
5. Основные задачи кибернетики с точки зрения автоматизации управления.
6. Основные приемы формализации рассуждений.
7. Типы информационных моделей и их характеристика.
8. Последовательность построения БД в информационной модели реляционного типа и средства обеспечения ее целостности.
9. Технологии индивидуальной и коллективной обработки данных.
10. Основные технологии обработки данных, основные отличия технологий «файл-сервер», «клиент-сервер» и Internet/intranet.
11. Правила создания таблиц в СУБД Access и формирования БД.
12. Задачи тахографов, устанавливаемых на ПС.
13. Требования нормативной документации к тахографам, процедурам их установки и эксплуатации.
14. Системы космической навигации. Принцип работы. Дифференциальные и интегральные системы.
15. Использование навигационных систем на автотранспорте.
16. Классификация средств автоматической идентификации.
17. Виды и характеристика штрихового кодирования.
18. Оборудование для штрихового кодирования.
19. Уникальная идентификация транспортных единиц.
20. Использование штрихового кодирования в маркировке грузов.
21. Радиочастотная идентификация.
22. Методы подсчета количества пассажиров на маршрутах городского транспорта.
23. Управление транспортом на основе навигационных систем.
24. Особенности современных систем взимания платы за использование автодорог.
25. Состав технических средств для контроля работы ПС с помощью цифровых тахографов.
26. Функциональные различия в составе аппаратных средств для мониторинга работы автопоезда на международном маршруте, городского автобуса и автомобиля-такси.
27. Основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.
28. Отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.

29. Основные цели мониторинга логистических потоков.
30. Система стандартов в основе мониторинга логистических потоков.
31. Уникальные идентификаторы в цепочке поставки товаров.
32. Обмен данными в цепочке поставки товаров.
33. Примеры идентификации контейнеров на основе RFID-технологий.
34. Виды и характеристики сетей ЭВМ.
35. Характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.
36. Типы топологии ЛВС, назначение концентраторов и коммутаторов.
37. Типы физической среды, используемые в ЛВС.
38. Реализация доступа к передающей среде в ЛВС.
39. Основные компоненты вычислительных сетей.
40. Характеристика беспроводных сетей ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).
41. Назначение оборудования для расширения локальных сетей (повторитель, мост, маршрутизатор, шлюз).
42. Характеристика глобальных компьютерных сетей. Открытые и закрытые ГВС.
43. Характеристика средств доступа к общедоступным глобальным сетям (модем, радиосвязь, спутниковый терминал, ISDN, ADSL, WAP, Bluetooth).
44. Хранилище и киоски данных, OLAP-технологии, их назначение.
45. Характеристика системы управления знаниями.
46. Основные группы программного обеспечения для обработки данных.
47. Организация защиты данных в системах передачи информации.
48. Электронная цифровая подпись.
49. Цели, структура и основные принципы разработки автоматизированных систем управления на автотранспорте.
50. Элементы жизненного цикла АСУ.
51. Сущность и особенности системы стандартов по проектированию АСУ.
52. Стадии и этапы разработки АСУ.
53. Состав и содержание технико-экономического обоснования создания АСУ.
54. Состав и содержание технического задания на разработку АСУ.
55. Требования стандартов к испытаниям и опытной эксплуатации АСУ.
56. Функциональное содержание системы оперативного планирования перевозок.
57. Геоинформационные системы и их использование на транспорте.
58. Функциональное содержание системы оперативного управления перевозками.
59. Функциональное содержание системы учета и анализа результатов выполнения перевозок.
60. Требования стандартов к АСУТП на автотранспорте.
61. Особенности построения АСУТП в логистических системах.
62. Сущность объектно-ориентированного подхода к построению информационных систем в логистике.
63. Сущность виртуального партнерства в логистических системах на основе электронного бизнеса.
64. Особенности сервисных групп интеллектуальных транспортных систем.
65. Состав и функции АСУ дорожным движением.
66. Принципы оценки эффективности использования информационных систем.
67. Определения показателя эффективности и критерия эффективности информационных систем.

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

**8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине**

<b>Код и наименование компетенции ПК-9 Способен организовывать эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин в организации</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно / не зачтено</b>	<b>удовлетворительно / зачтено</b>	<b>хорошо / зачтено</b>	<b>отлично / зачтено</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; разработка или корректировка операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; разработка или корректировка операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; разработка или корректировка операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; разработка или корректировка операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; учета	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; учета	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие: учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; учета	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических

	расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	машин и их комплексов; учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению
<b>Код и наименование компетенции ПК-10 Способен организовывать работы по повышению эффективности производственной и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в организации</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно / не зачтено</b>	<b>удовлетворительно / зачтено</b>	<b>хорошо / зачтено</b>	<b>отлично / зачтено</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: разработка мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин; разработка	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: разработка мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин; разработка	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: разработка мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: разработка мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических

	<p>мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>машин; разработка мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>машин; разработка мероприятий по достижению плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>
<b>уметь</b>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: координация деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: координация деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие: координация деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: координация деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин</p>
<b>владеть</b>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: реализация мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и</p>	<p>Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы: реализация мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического</p>	<p>Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы: реализация мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению</p>	<p>Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы: реализация мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений</p>

	эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
--	---	---	--	--

### 8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности и компетенции на данном этапе / оценка
ПК-9	сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; разработка или корректировка операционно-технологических карт на выполнение транспортных и транспортно-технологических операций	учет выполненных работ, потребление материальных ресурсов, трудовые затраты и общие затраты на осуществление транспортных работ с участием транспортных и транспортно-технологических машин и их комплексов; учета расхода и контроля качества топливо-смазочных материалов, используемых при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	оценка влияния природных, производственных и эксплуатационных факторов на эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и разработка мероприятий по ее обеспечению	
ПК-10	разработка мероприятий по достижению плановых эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин; разработка мероприятий по достижению плановых	координация деятельности подразделений организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-	реализация мероприятий по материально-техническому и кадровому обеспечению подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических	

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности и компетенции на данном этапе / оценка
	показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин	технологических машин	машин	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Информационные системы автотранспортных предприятий», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.

Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндексо-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,
- г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»
- д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:
  - «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
  - Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>
- е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/>
- ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/>
- з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;
- и) система «IC Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;
- к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;
- л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## 10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560635>
2. Логистика и управление цепями поставок на транспорте : учебник для вузов / под редакцией И. В. Карапетянц, Е. И. Павловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17524-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568165>

### Дополнительная литература

1. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560494>
2. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19153-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560478>

### Периодика

1. 5 колесо : отраслевой журнал. URL: <https://5koleso.ru>. - Текст : электронный.
2. Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета : Научный рецензируемый журнал. URL: <https://vestnik.sibadi.org/jour/index>. - Текст : электронный.

### 11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России <a href="http://www.ac-raee.ru/">http://www.ac-raee.ru/</a>	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ
Все об автомобильных марках <a href="https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/">https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/</a>	Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ
История автомобилей <a href="https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html">https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html</a>	Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ
Научная электронная библиотека Elibrary <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ
Трактор. История развития тракторной техники <a href="http://i-kiss.ru/rubrika/traktora">http://i-kiss.ru/rubrika/traktora</a>	Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями. Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ
Профессия инженер-механик <a href="https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html">https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html</a>	Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки.

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	<p>Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.</p>

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией. Ассоциация является юридическим лицом.	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении.	<a href="https://www.asmap.ru/index.php">https://www.asmap.ru/index.php</a>
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации.	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации.	<a href="http://российский-союз-инженеров.рф/">http://российский-союз-инженеров.рф/</a>
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц.	Координация предпринимательской деятельности, представление	<a href="https://www.asroad.org/">https://www.asroad.org/</a>

			и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	
--	--	--	--	--

**12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса**

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 106	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382	Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382	Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.223.3К/20
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от

Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 106 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала, телевизор, информационные стенды
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование:</u> Комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

### 14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

#### *Методические указания для занятий лекционного типа*

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

#### *Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.*

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

#### *Методические указания к самостоятельной работе.*

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

***Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:***

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

***Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:***

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

## **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Силовые агрегаты» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Силовые агрегаты» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

### рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины