

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Автомобильный факультет  
Кафедра Технической эксплуатации автомобилей



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

« 26 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Введение в информационные технологии»**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,

направленность (профиль) Электрическое и электронное оборудование автомо-  
билей и тракторов

Квалификация (степень) – *бакалавр*

Форма обучения – *очная*

Махачкала, 2024

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 144 от 28.02.2018 г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Меликов И.М., к.т.н., доцент кафедры технической эксплуатации автомобилей



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технической эксплуатации автомобилей протокол № 7 от 19 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой, к.т.н., профессор



А.Х. Бекеев

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета протокол № 7 от 20 марта 2024 г.

Председатель методической  
комиссии факультета, к.т.н., доцент



И.М. Меликов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	5
5. Содержание дисциплины .....	6
5.1 Разделы дисциплин и виды занятий .....	6
5.2 Тематический план лекций .....	7
5.3 Тематический план практических занятий .....	7
5.4 Содержание разделов дисциплины .....	8
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	9
7. Фонды оценочных средств .....	12
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	12
7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций .....	13
7.3 Типовые контрольные задания .....	14
7.4 Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	18
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	19
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	19
11. Информационные технологии и программное обеспечение .....	23
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	23
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	23
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины .....	25

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, в области информационных технологий необходимых при управлении техническими системами, современные методы принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий.

Предметом изучения дисциплины является создание, хранение и обработка информации, а также информации при формировании управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины определяются требованиями квалификационной характеристики направления подготовки 13.03.02 и формируют у студента знания в области:

- изучения возможностей современной вычислительной техники и информационных технологий и опыта их использования;
- принятия управленческих решений в условиях использования возможностей современных информационных технологий;
- формирования у студентов знаний и навыков, позволяющих эффективно действовать в качестве специалистов различных служб;
- использования новых информационных технологий и технических средств при управлении производством и принятии управленческих решений;
- приобретения новых знаний, используя современные информационные технологии.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы форм. компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Информационные системы	принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	понимать принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения	Информационные технологии в системе управления	как применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения	применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения	навыками применения математического аппарата для разработки компьютерных программ для практического применения
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Информационные технологии в системе управления	как применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	навыками применения физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.22 «Введение в информационные технологии» входит в перечень дисциплин блока Б1 обязательной части согласно ФГОС ВО и изучается на 3 курсе в 5 семестре. Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин обязательной части: «Информационные технологии и программирование», «Начертательная геометрия и инженерная графика» и «Физика».

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	Электроэнергетические системы и сети	+	+
2.	Электрические и электронные аппараты	+	+
3.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>зачетные единицы (ЗЕ)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Лекции	14	14
Практические занятия (ПЗ)	30	30
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
подготовка к практическим занятиям	20	20
самостоятельное изучение тем	60	60
подготовка к текущему контролю знаний	20	20
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>зачетные единицы (ЗЕ)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
подготовка к практическим занятиям	34	34
самостоятельное изучение тем	64	64
подготовка к текущему контролю знаний	34	34
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплин и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Информационные системы	74	10	14	50
2.	Информационные технологии в системе управления	70	4	16	50
3.	Промежуточная аттестация	36			36
	<b>Всего</b>	<b>180</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>136</b>

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Информационные системы	72	2	4	66
2.	Информационные технологии в системе управления	72	2	4	66
3.	Промежуточная аттестация	36			36
	<b>Всего</b>	<b>180</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>168</b>

## 5.2 Тематический план лекций

### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Информационные системы</b>		
1.	Информация. Информационные системы	2
2.	Компьютеризация и компьютерные технологии	2
3.	Системы и технологии управления	2
4.	Системы информационного обеспечения предприятия	2
5.	Информационное обеспечение и информационная база предприятия	2
<b>Раздел 2. Информационные технологии в системе управления</b>		
6.	Основы системного анализа. Управление запасами	1
7.	Системы массового обслуживания	1
8.	Система проектирования и элементы логистики	1
9.	Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	1
<b>Всего часов</b>		<b>14</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Информационные системы</b>		
1.	Информация. Информационные системы	0,25
2.	Компьютеризация и компьютерные технологии	0,25
3.	Системы и технологии управления	0,5
4.	Системы информационного обеспечения предприятия	0,5
5.	Информационное обеспечение и информационная база предприятия	0,5
<b>Раздел 2. Информационные технологии в системе управления</b>		
6.	Основы системного анализа. Управление запасами	0,5
7.	Системы массового обслуживания	0,5
8.	Система проектирования и элементы логистики	0,5
9.	Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем	0,5
<b>Всего часов</b>		<b>4</b>

## 5.3 Тематический план практических занятий

### Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Информационные системы</b>		
1.	Решение задач линейной оптимизации	2
2.	Решение транспортной задачи линейного программирования	4
3.	Разработка шаблонов для имитационного моделирования в MS Excel	4
4.	Проведение имитационного эксперимента	4
<b>Раздел 2. Информационные технологии в системе управления</b>		
5.	Исследование модели распределения выходного показателя проекта	4
6.	Решение транспортной задачи средствами Excel и Mathcad	4
7.	Сетевое планирование на автомобильном транспорте	4
8.	Планирование эксперимента	4
<b>Всего часов</b>		<b>30</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Информационные системы</b>		
1.	Решение задач линейной оптимизации	1
2.	Решение транспортной задачи линейного программирования	1
3.	Разработка шаблонов для имитационного моделирования в MS Excel	1
4.	Проведение имитационного эксперимента	1
<b>Раздел 2. Информационные технологии в системе управления</b>		
5.	Исследование модели распределения выходного показателя проекта	1
6.	Решение транспортной задачи средствами Excel и Mathcad	1
7.	Сетевое планирование на автомобильном транспорте	1
8.	Планирование эксперимента	1
<b>Всего часов</b>		<b>8</b>

### 5.4 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1.	<b>Информационные системы</b>	<p><b>Информация. Информационные системы</b></p> <p>1. Понятие информации. Свойства информации. Информация и управление.</p> <p>2. Информационные ресурсы. Параметры, характеризующие информацию.</p> <p>3. Информационные процессы и информационные технологии.</p> <p><b>Компьютеризация и компьютерные технологии.</b></p> <p>1. Модель и моделирование.</p> <p>2. Компьютерные технологии.</p> <p>3. Задачи, решаемые на компьютере.</p> <p>4. Что дает компьютеризация.</p> <p><b>Системы и технологии управления.</b></p> <p>1. Производственная система и информационные технологии управления.</p> <p>2. Оптимальная система управления.</p> <p>3. Технология обработки данных.</p> <p><b>Системы информационного обеспечения АТП.</b></p> <p>1. Информационное обеспечение АТП.</p> <p>2. Информационная база на АТП.</p> <p>3. Материально – техническое обеспечение (МТО) информационной базы (ИБ) в АТП.</p> <p>4. Дискретность информации.</p> <p><b>Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.</b></p> <p>1. Характеристика информационного обеспечения и информационные потоки.</p> <p>2. Улучшение информационной базы по использованию грузового автомобильного транспорта.</p>	ОПК-1 (ИД-1)



2.	Информационные технологии в системе управления	<p><b>Основы системного анализа. Управление запасами.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность автоматизации управления в сложных системах.</li> <li>2. Структура системы в управлении.</li> <li>3. Классификация моделей управления.</li> <li>4. Модели управления запасами.</li> </ol> <p><b>Системы массового обслуживания.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Задачи системы массового обслуживания.</li> <li>2. Параметры, характеризующие системы массового обслуживания.</li> </ol> <p><b>Система проектирования и элементы логистики в АТП.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система автоматизированного проектирования.</li> <li>2. Логистика, элементы логистики в АТП.</li> <li>3. CALS – технологии.</li> </ol> <p><b>Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современные методы и средства определения местоположения и движения наземного транспорта.</li> <li>2. Технологические составляющие навигационных систем.</li> <li>3. Область применения автомобильных навигационных систем.</li> <li>4. Назначение и особенности функционирования навигационных систем (на примере пассажирского автотранспорта).</li> </ol>	ОПК-2 (ИД-1); ОПК-3 (ИД-1)
----	--	---	-------------------------------

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Этапы развития информационных систем на автомобильном транспорте.	7/8	1-8	9-16	1-5
2.	Базовые составляющие современных информационных технологий.	7/8	1-8	9-16	1-5
3.	Основные составляющие и принципы работы спутниковых навигационных систем. Перспективы развития навигационных систем в России.	7/8	1-8	9-16	1-5
4.	Прикладные системы автоматизации обработки данных автотранспортных предприятий.	7/8	1-8	9-16	1-5
5.	Построение комплексных информационных систем регионального уровня.	8/8	1-8	9-16	1-5
6.	Основы передачи данных. Виды протоколов. Операционные локального и корпоративного назначения. Способы передачи данных по линии связи.	8/8	1-8	9-16	1-5
7.	Использование службы World Wide Web на транспорте. <a href="http://www.ati.com.ua">www.ati.com.ua</a> , <a href="http://www.webtrans.ru">www.webtrans.ru</a> , <a href="http://www.cargo.ru">www.cargo.ru</a> , <a href="http://www.auto-transinfo.ru">www.auto-transinfo.ru</a> .	8/8	1-8	9-16	1-5
8.	Прикладные программные продукты в области автоматизации учета и анализа производственно - финансовой деятельности предприятия.	8/8	1-8	9-16	1-5
9.	Подготовка к практическим занятиям	20/34	1-8	9-16	1-5
10.	Подготовка к текущему контролю знаний	20/34	1-8	9-16	1-5
11.	Промежуточная аттестация (экзамен)	36/36			
	Всего	136/168			

136/168 - в числителе количество часов самостоятельной работы по очной форме, а в знаменателе - по заочной формам обучения.

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Меликов, И.М. Конспект лекций по дисциплине: Информационное обеспечение автотранспортных систем: учебное пособие / И.М. Меликов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2015. — 32 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116294> (дата обращения: 22.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Меликов, И.М. Информационное обеспечение автотранспортных предприятий: учебно-методическое пособие / И.М. Меликов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2015. — 36 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116307> (дата обращения: 22.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Постоит А.В., Власов В.М., Ефименко Д.Б. Информационное обеспечение автотранспортных систем. Учебное пособие МАДИ (ГТУ): Под ред. В.М. Власова. — М., 2004. — 242 с.

4. Аригин И.Н., Коновалов С.И., Баженов Ю.В. Техническая эксплуатация автомобилей/ Серия «Высшее профессиональное образование». — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 320 с.

5. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учебное пособие. — М.: Форум ИНФРА-М, 2004, - 464 с.

6. Николаев А.Б. Автоматизированные системы обработки информации и управления на транспорте. — М.: «Академия», 2003.

7. Николашин В.М. Логистические транспортно-грузовые системы. — М.: «Академия», 2003.

8. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера, 2003. — 5-е изд. перераб. и доп. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. — 957 с.: ил.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме 100 (очно) и 168 (заочно) общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание разделов выполнения курсового проекта и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем

материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты);
- глоссарий - словарь терминов по тематике.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть

карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

Фонд оценочных материалов (средств) для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

1. перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

2. описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания;

3. типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

4. методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине организация определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>ИД-1ОПК-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
1(1)	Информационные технологии и программирование
1,2(1,2)	Инженерная и компьютерная графика
3(3)	Введение в информационные технологии
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>	
<b>ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения</b>	
1,2,3(1,2)	Высшая математика
1,2(1,2)	Физика
1(1)	Информационные технологии и программирование
2,3(2,3)	Техническая механика
2(1)	Химия
3(3)	Введение в информационные технологии
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>	
<b>ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>	
3,4,5(2,3)	Теоретические основы электротехники

2,3(2,3)	Техническая механика
4,5(3,4)	Электрические машины
4(2)	Промышленная электроника
8(5)	Электрические и электронные аппараты
3(3)	Введение в информационные технологии
8(5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>				
<b>ИД-1ОПК-1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности</b>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности с существенными ошибками	Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности с несущественными ошибками	Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет понимать принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности с существенными затруднениями.	Умеет понимать принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности с некоторыми затруднениями	Умеет понимать принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности на низком уровне.	Владеет навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности с некоторыми затруднениями	Владеет навыками понимания принципов работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности в полном объеме
<b>ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</b>				
<b>ИД-1ОПК-2 Применяет математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения</b>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает, как применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения с существенными ошибками	Знает, как применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения с несущественными ошибками	Знает, как применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения с существенными затруднениями.	Умеет применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения с некоторыми затруднениями	Умеет применять математический аппарат для разработки компьютерных программ для практического применения на высоком уровне

Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками применения математического аппарата для разработки компьютерных программ для практического применения на низком уровне.	Владеет навыками применения математического аппарата для разработки компьютерных программ для практического применения с некоторыми затруднениями	Владеет навыками применения математического аппарата для разработки компьютерных программ для практического применения в полном объеме
<b>ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>				
<b>ИД-1ОПК-3 Применяет физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</b>				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает, как применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач с существенными ошибками	Знает, как применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач с несущественными ошибками	Знает, как применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач с существенными затруднениями.	Умеет применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач с некоторыми затруднениями	Умеет применять физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками применения физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач на низком уровне.	Владеет навыками применения физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач с некоторыми затруднениями	Владеет навыками применения физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач в полном объеме

### 7.3 Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего и промежуточного контроля

#### Пример тестов для текущего и промежуточного контроля

#### Раздел 1. Информационные системы

##### 1. Что такое информация?

1. информация - это есть сведения, полученные из внешних источников для принятия каких-либо конкретных решений
2. информация - это сведения, передаваемые управляющему персоналу с целью обмена данными и принятия, каких - либо решений
3. нет правильного ответа
4. информация - это есть сведения об окружающем мире, отображенные в какой-либо среде их хранения, обработки и передачи

## **2. Что составляет основу видимого?**

1. материя
2. информация
3. сообщение
4. **вещество**

## **3. Основными составляющими информации являются:**

1. **без материи ничего не существует**
2. без материи не происходит передачи информации
3. без энергии происходит передача данных
4. все ответы верны

## **Раздел 2. Информационные технологии в системе управления**

1. Под управлением понимается процесс формирования целенаправленного поведения системы посредством \_\_\_\_\_ воздействий, вырабатываемых человеком или устройством

1. политических
2. **информационных**
3. системных
4. управляющих

## **2. Что относится к задачам управления?**

1. управление, стабилизация, слежение и оптимизация
2. улучшение, отслеживание и оптимизация
3. **целеположение, стабилизация, слежение и оптимизация**
4. стремление, стабилизация, сужение и оптимизация

3. Задача стабилизации – удержание системы на заданной \_\_\_\_\_ или в существующем состоянии при наличии \_\_\_\_\_ воздействий

1. линии, статических
2. **траектории, возмущающих**
3. высоте, установившихся
4. позиции, смешанных

**Утверждаю:**

**Зав. кафедрой**

протокол № 7 от 21 марта 2023 г.

## **Контрольные вопросы к экзамену**

1. Понятие информации. Свойства информации. Информация и управление.
2. Информационные ресурсы их определение и основная характеристика.
3. Параметры, характеризующие информацию.
4. Понятие об информационных процессах.

5. Информационные технологии. Определение, виды и характеристика.
6. Модель и моделирование.
7. Компьютерные технологии. Базовые составляющие и подсистемы компьютерных технологий.
8. Задачи, решаемые на компьютере.
9. Что дает компьютеризация?
10. Производственная система и информационные технологии управления.
11. Оптимальная система управления.
12. Технологии обработки данных.
13. Информационное обеспечение предприятия. Цель и задачи информационного обеспечения предприятия.
14. Информационная база на предприятии.
15. Материально-техническое обеспечение информационной базы на предприятии.
16. Дискретность информации.
17. Характеристика информационного обеспечения и информационные потоки.
18. Улучшение информационной базы по использованию грузового автомобильного транспорта.
19. Характеристика оценки информации на автомобильном транспорте.
20. Сущность автоматизации управления в сложных системах.
21. Структура системы в управлении.
22. Классификация моделей управления запасами.
23. Модели управления запасами.
24. Задачи системы массового обслуживания.
25. Параметры, характеризующие системы массового обслуживания.
26. Система автоматизированного проектирования.
27. Логистика, элементы логистики.
28. CALS – технологии.
29. Компьютерные информационные технологии.
30. Современный офис, как элемент технического обеспечения управления организацией.
31. Современные методы и средства определения местоположения и движения наземного транспорта
32. Технологические составляющие навигационных систем
33. Область применения автомобильных навигационных систем
34. Назначение и особенности функционирования навигационных систем (на примере пассажирского автотранспорта)

#### **7.4 Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления



преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания, ориентируется в современных проблемах при изучении данной дисциплины.

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования и самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу.

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

### **а) Основная литература:**

1. Меликов, И.М. Конспект лекций по дисциплине: Информационное обеспечение автотранспортных систем: учебное пособие / И.М. Меликов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2015. — 32 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116294> (дата обращения: 22.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Меликов, И.М. Информационное обеспечение автотранспортных предприятий: учебно-методическое пособие / И.М. Меликов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2015. — 36 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116307> (дата обращения: 22.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Постолит А.В., Власов В.М., Ефименко Д.Б. Информационное обеспечение автотранспортных систем. Учебное пособие МАДИ (ГТУ): Под ред. В.М. Власова. — М., 2004. — 242 с.

4. Аригин И.Н., Коновалов С.И., Баженов Ю.В. Техническая эксплуатация автомобилей/ Серия «Высшее профессиональное образование». — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 320 с.

5. Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учебное пособие. — М.: Форум ИНФРА-М, 2004, - 464 с.

6. Николаев А.Б. Автоматизированные системы обработки информации и управления на транспорте. — М.: «Академия», 2003.

7. Николашин В.М. Логистические транспортно-грузовые системы. — М.: «Академия», 2003.

8. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера, 2003. — 5-е изд. перераб. и доп. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. — 957 с.: ил.

### **б) Дополнительная литература:**

9. Информационные технологии (для экономиста): Учебное пособие / Под общ. ред. А.К. Волкова. — М.: ИНФРА-М, 2001.

10. Информатика. Базовый курс / Симонович С.В. и др. — СПб: Питер, 2001.

11. Кузнецов Е.С., Болдин А.П., Власов В.М. Техническая эксплуатация автомобилей.- М.: Наука, 2001.

12. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. М. Финансы и статистика, 2001.

13. Компьютерные системы и сети: Учеб. пособие / В.П. Косарев и др. — М.: Финансы и статистика, 2000.

14. В.С. Лукинский и др. Логистика автомобильного транспорта. Концепция, Методы, Модели. — М.: Финансы и статистика, 2000.

15. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. — СПб.: Питер, 2000.

16. Коренков И.П. Основы автоматизированного проектирования. М.: Изд.

МГТУ, 2000.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000.  
<http://elibrary.ru>

2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>.

3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>.

4. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru).

5. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

### Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 93, 98 от 19.03.2024 г. с 15.04.2024 г. по 14.04.2025 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 290 от 13.12.2023 с 01.02.2024 г. до 31.01.2025 г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор №290 от 13.12.2023 г С 18.02.2024 по 17.02.2025 г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 с 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. с 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

Доступ без ограничения числа пользователей.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение данной дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной

работы во внеаудиторной обстановке.

### **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах проектирования предприятий автомобильного транспорта. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз, или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно

помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному практическому занятию (ПЗ). Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на ПЗ. Ценность выступления студента на ПЗ возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на ПЗ от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на ПЗ или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на

слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит два вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу, подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и практических занятий (ПЗ). Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на практических занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной

консультации.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс.  
<http://www.consultant.ru/>

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова»;
2. Учебный процесс осуществляется в оборудованном компьютерном классе, укомплектованный компьютерами IBM Intel i3 (10 шт.), мультимедиа проектор с интерактивной доской. Компьютеры объединены в единую локальную сеть с выходом в Internet;
3. Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций и проведения практических занятий.

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья

предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистентом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в устной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистентом.

- по желанию студента экзамен может проводиться в устной форме.



## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

В программу дисциплины (модуля) «Введение в информационные технологии»  
по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....;

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Бекеев А.Х. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Меликов И.М. / доцент / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Лист регистрации изменений в РПД

№ п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					