



**Федеральное агентство морского и речного транспорта  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал  
Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С.О. Макарова»  
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»  
Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор



О.В. Шергина

«16» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины Компьютерные технологии в электротехнике

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

Котлас  
2023

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПКР-6 Способность участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике и анализировать полученные результаты	ПКР-6.1 Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; эффективно использует компьютер как средство работы с информацией	Знать: – способы поиска, хранения, обработки и анализ информации, полученные из разных источников информации и баз данных
		Уметь: – проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики
		Владеть: – информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в электротехнике» относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электропривод и автоматика» и изучается:

– на 3 курсе по заочной форме обучения.

Для изучения дисциплины студент должен:

- *знать* способы поиска, хранения, обработки и анализ информации, полученные из разных источников информации и баз данных;

- *уметь* проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики;

- *владеть* информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации

Содержание дисциплины базируется на фундаментальных дисциплинах математического и естественнонаучного цикла и, прежде всего, на Математике и Информатике.

Знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, будут использованы в процессе освоения специальных дисциплин основной образовательной программы, при курсовом и дипломном проектировании, а также в практической профессиональной деятельности.

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3з.е., 108 час.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Вид учебной работы	Формы обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	Курс	
					3	-
Общая трудоемкость дисциплины				108	108	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего				12	12	-
В том числе:						-
Лекции				4	4	-
Практическая подготовка, всего				8	8	-
в том числе:						
Практические занятия				-	-	-
Лабораторные работы				8	8	-
Самостоятельная работа, всего				92	92	-
В том числе:						-
Курсовая работа/проект				-	-	-
Расчетно-графическая работа (задание)				-	-	-
Контрольная работа				-	-	-
Коллоквиум				-	-	-
Реферат				-	-	-
Другие виды самостоятельной работы				92	92	-
Промежуточная аттестация: <i>зачет</i>				4	4	-

#### 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1. Лекции. Содержание разделов (тем) дисциплины

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Объем в часах по формам обучения	
			Очная	Заочная
	Понятие и особенности информационного общества	Рассматриваются этапы развития информационного общества, роль информации в обществе.		

	Понятие «информация», ее виды	Рассматривается федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Приводится значение информации. Показываются разновидности информации		1
	Понятие «информационный ресурс» Информатизация, ее основные задачи	Приводятся определения информационного ресурса и его характеристики. Рассмотрены основные задачи информационного общества		
	Информационный рынок, его сектора	Определение информационного рынка, разделение по секторам общественной деятельности		1
	Источники информации	Предоставление информации, Деловая информация		1
	Категории пользователей АИС	Автоматизированная информационная система, категории		
	Понятие «информационные технологии»	Роль компьютерной техники в информационных технологиях		
	Поколения развития компьютеров и информационных технологий	История развития компьютеров		
	Классификация информационных технологий	Классификация по способам построения компьютерной сети, по виду технологии обработки информации, по типу пользовательского интерфейса.		
	Основные тенденции развития информационных технологий	Рассмотрены пять тенденций развития информационных технологий в обществе		
	Компьютерные технологии в электротехнике обработки текстовой информации	Способы применения компьютеров для подготовки текстовых документов. Программное обеспечение.		
	Компьютерные технологии в электротехнике обработки табличной информации	Отличия работы с таблицами. Программное обеспечение.		
	Новые информационные технологии в образовании	Использование информационных технологий в информационно-образовательной системе ВУЗа		
	Технология поиска информации	Интернет поисковые системы.		
	Основы информационной безопасности компьютера	Рекомендации для обеспечения информационной безопасности компьютера		1

	Метод «интеллектуального перебора» паролей	Статистика надежности паролей		
	Электронная коммерция	Продажа, покупка товаров и услуг через интернет		
	Основы создания и продвижения сайтов в Интернет	Рекомендации по созданию сайтов		
	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики.	Понятие компьютерной графики. Основные характеристики.		
	Всего			4

## 4.2. Практическая подготовка

### 4.2.1. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание лабораторных работ	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			Очная	Заочная
1	Операционная система	Основные функции операционной системы Windows		8
2	ПО текстового редактора	Возможности пакета Office. Текстовый процессор Word		
3	ПО табличного редактора	Электронные таблицы Excel		
4	ПО математического редактора	Возможности программ компьютерной алгебры: MathCAD		
5	ПО математического редактора	Возможности программ компьютерной алгебры: MAPLE		
6	ИНТЕРНЕТ	Основные сервисы Интернет и методы их использования		
7	ИНТЕРНЕТ УСЛУГИ	Интернет банкинг		
	Всего			8

### 4.3. Практические занятия:

Не предусмотрены учебным планом

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

## 5.1. Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Подготовка к лабораторным работам	Изучение теоретического материала по теме лабораторных работ
2	Подготовка к зачету	Изучение материалов учебников, учебно-методических пособий и конспектов лекций

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Выходные данные	Автор(ы)
1.	Компьютерные технологии в проектировании. Лабораторный практикум : учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный инженерных технологий, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-583-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122594.html">https://www.iprbookshop.ru/122594.html</a>	Л. И. Назина, О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, А. Н. Пегина.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе

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

Название	Автор	Вид издания	Место издания, год издания, кол-во страниц
<b>Основная литература</b>			
1. Компьютерные технологии в электротехнике в науке, образовании и производстве электронной техники	Кручинин В.В.	Учебное пособие	Москва : ТУСУР, 2012. — 154 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4945">https://e.lanbook.com/book/4945</a>

2. Компьютерные технологии проектирования и эксплуатации технологического оборудования	Г.В. Алексеев [и др.].	Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2017. — 171 с. — 978-5-4487-0004-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65620.html">http://www.iprbookshop.ru/65620.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
1. Порядок оформления документов с использованием текстового процессора MS WORD	Наумкин, И.В.	Учебно-методическое пособие	Новосибирск : НГАУ, 2010. — 27 с — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4825">https://e.lanbook.com/book/4825</a>
2. Основы работы в Microsoft Word и Microsoft Excel	Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут	Практикум	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-4497-1695-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122432.html">https://www.iprbookshop.ru/122432.html</a>
3. Основы компьютерных технологий	Т. П. Жукова	Учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-9275-3894-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/121880.html">https://www.iprbookshop.ru/121880.html</a>

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

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1	MathCAD	<a href="https://www.ptc.com/en/products/mathcad">https://www.ptc.com/en/products/mathcad</a>
2	«АСКОН - Системы проектирования»	<a href="http://kompas.ru/">http://kompas.ru/</a>
3	Электронная научная библиотека, <u>IPRbooks</u>	<a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>
4	Электронная библиотечная система: ЛАНЬ	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

## 9. Описание материально-технической базы и перечень информационных

**технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	<p>Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18</p> <p>Кабинет № 302-а «Информатика. Информационные технологии. Статистика. Документационное обеспечение управления. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Теория бухгалтерского учета»</p>	<p>Доступ в Интернет.</p> <p>Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Компьютеры (9 шт): процессор PhenomII X2 555 AM3 (3.2/2000/7Mb), оперативная память 4 Гб, жесткий диск 160 Гб, монитор Philips 192E2SB2. Компьютер (1 шт): процессор PhenomII X2 555 AM3 (3.2/2000/7Mb), оперативная память 4 Гб, жесткий диск 160 Гб, монитор Philips 192E2SB2, дисковод DVD-RW. переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, Коммутатор Ascorp HU16D, учебно-наглядные пособия</p>	<p>Windows 7 Enterprise (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); PTC Mathcad Express (Бесплатная ограниченная, правообладатель PTC (NASDAQ: PTC)); MathWorks MATLAB ((Договор 48-158/07 от 11.11.2007; 48/128/2009 от 22.09.2009; 48/128/2009 от 22.09.2009; 319-243/15 от 07.11.2015)); КОМПАС-3D LT (Учебная версия, правообладатель ООО «АСКОН - Системы проектирования»); Autodesk Autocad 2015 (Education Multi-seat Stand-alone, правообладатель Autodesk Inc);</p>



2	Архангельская обл., г. Котлас, ул. Спортивная, д. 18  Кабинет № 300-а «Транспортные процессы. Информационные технологии»	Доступ в Интернет.  Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Компьютеры (9 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Sumsung SyncMaster 710n. Компьютер (1 шт): процессор AMD Athlon 64 3200+ 2.00 ГГц, оперативная память 512 мб, жесткий диск 80 Гб, монитор Sumsung SyncMaster 710n, дисковод DVD-RW. переносной проектор Viewsonic PJD5232, переносной ноутбук Dell Latitude 110L; переносной экран, концентратор D-link DES1016D, учебно-наглядные пособия	Windows XP Professional (MSDN AA Developer Electronic Fulfillment (Договор №09/2011 от 13.12.2011)); MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint (Лицензия (гос. Контракт № 48-158/2007 от 11.10.2007)); Yandex Браузер (распространяется свободно, лицензия BSD License, правообладатель ООО «ЯНДЕКС»); Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.).
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Составитель: к.т.н. Куликов С.А.

Зав. кафедрой: к.т.н., к.с/х.н., доцент Шергина О.В.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры

естественнонаучных и технических дисциплин

и утверждена на 2023/2024 учебный год

Протокол № 09 от «16» июня 2023 г.

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

/ Шергина О.В./



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Государственный университет морского и речного флота**  
**имени адмирала С.О. Макарова»**  
**Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

---

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине Компьютерные технологии в электротехнике  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Котлас  
2023

## 1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины «Компьютерные технологии в электротехнике» предусмотрено формирование следующих компетенций.

Таблица 1

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, выбирать методы экспериментальной и проектной деятельности, интерпретировать и представлять полученные результаты	ПК-1.1 Владеет методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; эффективно использует компьютер как средство работы с информацией	<b>Знать:</b> – способы поиска, хранения, обработки и анализ информации, полученные из разных источников информации и баз данных; <b>Уметь:</b> – проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики; <b>Владеть:</b> – информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации.

## 2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Таблица 2

### Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства
1.	Понятие и особенности информационного общества	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
2.	Понятие «информация», ее виды	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
3.	Понятие «информационный ресурс» Информатизация, ее основные задачи	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
4.	Информационный рынок, его сектора	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
5.	Источники информации	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
6.	Категории пользователей АИС	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет

7.	Понятие «информационные технологии»	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
8.	Поколения развития компьютеров и информационных технологий	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
9.	Классификация информационных технологий	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
10.	Основные тенденции развития информационных технологий	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
11.	Компьютерные технологии в электротехнике обработки текстовой информации	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
12.	Компьютерные технологии в электротехнике обработки табличной информации	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
13.	Новые информационные технологии в образовании	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
14.	Технология поиска информации	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
15.	Основы информационной безопасности компьютера	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
16.	Метод «интеллектуального перебора» паролей	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
17.	Электронная коммерция	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
18.	Основы создания и продвижения сайтов в Интернет	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет
19.	Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики.	ПК-1.1	устный опрос, тестирование, зачет

Таблица 3

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	3	4	5	
	Не зачтено	Зачтено			
ПК-1.1 Знать способы поиска, хранения, обработки и анализ информации, полученные из разных источников информации и баз данных	Отсутствие или фрагментарные представления о способах поиска, хранения, обработки и анализа информации, полученных из разных источников информации и баз данных	Неполные представления о способах поиска, хранения, обработки и анализа информации, полученных из разных источников информации и баз данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах поиска, хранения, обработки и анализа информации, полученных из разных источников информации и баз данных	Сформированные систематические представления о способах поиска, хранения, обработки и анализа информации, полученных из разных источников информации и баз данных	устный опрос, тестирование, зачет

<p>ПК-1.1 Уметь проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики</p>	<p>Отсутствие умений или фрагментарные умения проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы умения проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики</p>	<p>Сформированные умения проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, используя инструменты физики, математики</p>	<p>устный опрос, тестирование, зачет</p>
<p>ПК-1.1 Владеть информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации</p>	<p>Отсутствие владения или фрагментарные владения информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации</p>	<p>В целом удовлетворительные, но не систематизированные владения информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации</p>	<p>В целом удовлетворительные, но содержащие отдельные пробелы владения информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации</p>	<p>Сформированные владения информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации</p>	<p>устный опрос, тестирование, зачет</p>

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Перевод набранных баллов в форме компьютерного тестирования в СДО «Фарватер» в оценку производится в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

### Устный опрос

Текущий контроль по дисциплине «Компьютерные технологии в электротехнике» проводится в форме устного опроса по следующим темам.

1. Понятие и особенности информационного общества
2. Источники информации
3. Категории пользователей АИС
4. Понятие «информационные технологии»
5. Поколения развития компьютеров и информационных технологий
6. Компьютерные технологии в электротехнике обработки текстовой информации
7. Новые информационные технологии в образовании
8. Технология поиска информации
9. Основы информационной безопасности компьютера

Таблица 4

### Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценивания	Результат
1	Обучаемый не смог ответить на поставленные вопросы	не зачтено
2	Обучаемый верно ответил на поставленные вопросы	зачтено

### Тестирование в СДО «Фарватер»

Текущий контроль по дисциплине «Компьютерные технологии в электротехнике» может проводиться в форме компьютерного тестирования в СДО «Фарватер».

1. Векторным графическим редактором является:
  - : ACDSee
  - : Adobe Photoshop
  - : Paint
  - : Acrobat
2. Программа PhotoShop предназначена для:
  - : создания презентаций
  - : создания рисованных фильмов
  - : обработки фотографий
  - : раскрутки сайтов в сети
3. О программе MS Power Point можно сказать, что она:

-: предназначена для создания графических файлов

-: предназначена для создания презентаций

-: входит в состав Windows

-: предназначена для создания текстовых файлов

4. Компьютер – это ...

-: устройство для автоматической обработки числовой информации

-: устройство для хранения информации

-: устройство для поиска, сбора, хранения, преобразования и использования информации в цифровом формате

-: совокупность программных средств, осуществляющих управление информационными ресурсами

5. Монитор (дисплей) предназначен для ...

-: постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере

-: подключения периферийных устройств к магистрали

-: управления работой компьютера по заданной программе

-: изображения текстовой и графической информации

6. Клавиша, которая обеспечивает перемещение курсора в конец текущей строки –

-: Enter

-: Home

-: End

-: Esc

7. Что отображает окно Мой компьютер (этот компьютер)?

-: список дисков и дополнительных устройств хранения информации

-: все компьютеры, файлы, папки, принтеры и другие общие ресурсы сети

-: диск или другой носитель, который не используется пользователем

-: количество программ, установленных на компьютере

Перевод набранных при тестировании баллов в оценку производится в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего контроля и выполнения всех видов заданий, предусмотренных занятиями семинарского типа (лабораторных работ и/или практических занятий) в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины.

При проведении промежуточной аттестации с применением дистанционных технологий зачет проводится в форме компьютерного тестирования в СДО «Фарватер». При этом перевод набранных при тестировании баллов в оценку производится в соответствии Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

### Устный опрос

Промежуточная аттестация — зачет в форме устного опроса. Устный опрос проводится по следующим темам.

1. Понятие и особенности информационного общества
2. Понятие «информация», ее виды
3. Понятие «информационный ресурс»
4. Информатизация, ее основные задачи
5. Информационный рынок, его сектора
6. Источники информации
7. Категории пользователей АИС
8. Понятие «информационные технологии»
9. Поколения развития компьютеров и информационных технологий
10. Классификация информационных технологий
11. Основные тенденции развития информационных технологий
12. Компьютерные технологии в электротехнике обработки текстовой информации
13. Компьютерные технологии в электротехнике обработки табличной информации
14. Новые информационные технологии в образовании
15. Технология поиска информации
16. Основы информационной безопасности компьютера
17. Метод «интеллектуального перебора» паролей
18. Электронная коммерция
19. Основы создания и продвижения сайтов в Интернет
20. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики.

### Перечень вопросов к зачету

- 1) Дать определение и привести особенности информационного общества;



- 2) Дать определение понятию «информация» и привести ее виды;
- 3) Дать определение понятию «информационный ресурс»;
- 4) Информатизация, ее основные задачи;
- 5) Информационный рынок, его сектора;
- 6) Привести примеры источников информации;
- 7) Перечислить категории пользователей АИС;
- 8) Дать определение понятию «информационные технологии»;
- 9) Поколения развития компьютеров и информационных технологий;
- 10) Привести классификацию информационных технологий;
- 11) Описать основные тенденции развития информационных технологий;
- 12) Привести примеры компьютерных технологий обработки текстовой информации;
- 13) Привести примеры компьютерных технологий обработки табличной информации;
- 14) Привести примеры новых информационных технологий в образовании;
- 15) Описать технологию поиска информации;
- 16) Основы информационной безопасности компьютера;
- 17) Привести описание электронной коммерции;
- 18) Основы создания и продвижения сайтов в Интернет
- 19) Привести виды компьютерной графики;
- 20) Привести области использования по видам деятельности и примеры решаемых задач с помощью программного обеспечения Microsoft Office;
- 21) Привести области использования по видам деятельности и примеры решаемых задач с помощью программного обеспечения Microsoft Excel;
- 22) Привести области использования по видам деятельности и примеры решаемых задач с помощью программного обеспечения MathCAD, Maple;
- 23) Назначение и состав программного обеспечения Office.
- 24) Особенности работы в текстовом редакторе.
- 25) Назначение и состав программного обеспечения Word.
- 26) Состав и принцип работы программного обеспечения в EXCEL.
- 27) Состав и принцип работы программного обеспечения MathCAD.
- 28) Основные функции программного обеспечения Maple.

Таблица 5

Показатели, критерии и шкала оценивания  
устных ответов на зачете

Критерии оценивания	Показатели и шкала оценивания			
	зачет			незачет
текущая аттестация	выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме			невыполнение требований по текущей аттестации
полнота и правильность ответа	обучающийся полно излагает материал, дает правильное	обучающийся достаточно полно излагает материал, однако допускает 1-	обучающийся демонстрирует знание и понимание	обучающийся демонстрирует незнание большей части

	определение основных понятий	2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил	соответствующего вопроса
степень осознанности, понимания изученного	демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные	присутствуют 1-2 недочета в обосновании своих суждений, количество приводимых примеров ограничено	не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры	допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл
языковое оформление ответа	излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	излагает материал последовательно, с 2-3 ошибками в языковом оформлении	излагает материал непоследовательно и допускает много ошибок в языковом оформлении излагаемого	беспорядочно и неуверенно излагает материал

### Тестирование в СДО «Фарватер»

Промежуточная аттестация — зачет в форме компьютерного тестирования в СДО «Фарватер».

1. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе?

- : работы с файлами
- : форматирования дискеты
- : выключения компьютера
- : печати на принтере

2. Программа, не являющаяся антивирусной:

- : Kaspersky Total Security
- : Defrag
- : Norton Antivirus
- : Dr Web

3. Способ появления вируса на компьютере:

- : перемещение с внешнего диска
- : при решении математической задачи

- : при подключении к компьютеру кабеля модема
  - : самопроизвольно
4. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться:
- : графические файлы
  - : программы и документы
  - : звуковые файлы
  - : видеофайлы
5. Инструментарий информационной технологии включает:
- : компьютерный стол
  - : программный продукт
  - : несколько взаимосвязанных программных продуктов
  - : книги
6. Примеры инструментария информационных технологий:
- : текстовый редактор
  - : табличный редактор
  - : графический редактор
  - : система видеомонтажа
7. Текстовый процессор входит в состав:
- : системного программного обеспечения
  - : систем программирования
  - : операционной системы
  - : прикладного программного обеспечения
8. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:
- : работы с изображениями
  - : управления ресурсами ПК при создании документов
  - : ввода, редактирования и форматирования текстовых данных
  - : автоматического перевода с символических языков в машинные коды
9. Основную структуру текстового документа определяет:
- : колонтитул
  - : примечание
  - : шаблон
  - : гиперссылка
10. Для создания шаблона бланка со сложным форматированием столбцов и строк необходимо вставить в документ:
- : рисунок
  - : рамку
  - : колонтитулы
  - : таблицу
11. Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:
- : сноска
  - : колонтитул
  - : эпитафия
  - : фрагмент

12. Набор параметров форматирования, который применяется к тексту, таблицам и спискам, чтобы быстро изменить их внешний вид части документа, одним действием применив сразу всю группу атрибутов форматирования – это:

- : стиль
- : формат
- : шаблон
- : сервис

13. Команды меню Разметка страницы в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:

- : сохранение документа
- : вставку таблицы
- : вставку рисунка
- : выбор параметров абзаца и шрифта

14. Команды меню Вставка в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:

- : вставку объектов из буфера обмена
- : сохранение документа
- : вставку таблицы
- : выбор параметров абзаца и шрифта

15. Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:

- : Microsoft Excel
- : Microsoft Equation
- : Microsoft Graph
- : Microsoft Access

16. Создание таблиц в текстовом процессоре MS Word возможно в режиме:

- : обычном
- : структуры
- : Web-документа
- : схемы документа

21. Ссылки на ячейки в таблицах MS EXCEL включают:

- : латинские буквы
- : русские буквы
- : арабские цифры
- : римские цифры

22. Для вычисления в таблицах MS EXCEL используются формулы, содержащие:

- : любые математические функции
- : константы
- : встроенные функции
- : знаки математических операций

23. Ссылки на ячейки в табличном процессоре MS Excel могут быть:

- : относительными
- : процентными

-: абсолютными

28. Данный способ подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам:

- : постоянное соединение по оптоволоконному каналу
- : удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- : постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- : терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу

29. Модем, передающий информацию со скоростью 28 800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение..."

- : 1 минуты
- : 1 часа
- : 1 секунды
- : 1 дня

30 Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- : только сообщения
- : только файлы
- : сообщения и приложенные файлы
- : видеоизображения

31. Базовым стекком протоколов в Internet является:

- : HTTP
- : HTML
- : WWW
- : TCP/IP

32. Компьютер, подключенный к Internet, обязательно имеет:

- : IP-адрес
- : Web-сервер
- : домашнюю web-страницу
- : доменное имя

33. Гиперссылки на web — странице могут обеспечить переход:

- : только в пределах данной web — страницы
- : только на web — страницы данного сервера
- : на любую web — страницу данного региона
- : на любую web — страницу любого сервера Интернет

34. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user@int.glasnet.ru.

«Имя» владельца электронного адреса:

- : int.glasnet.ru
- : user
- : glasnet.ru
- : ru

35. Браузеры являются:

- : серверами Интернет
- : антивирусными программами
- : трансляторами языка программирования
- : средством просмотра web-страниц

36. Web-страницы имеют расширение:

- : \*.txt
- : \*.htm
- : \*.doc
- : \*.exe

38. Web-страница — это ...

- : документ специального формата, опубликованный в Internet
- : документ, в котором хранится вся информация по сети
- : документ, в котором хранится информация пользователя
- : сводка меню программных продуктов

39. Скорость передачи информации по магистральной оптоволоконной линии обычно составляет не меньше, чем ...

- : 28,8 бит/с
- : 56,6 Кбит/с
- : 100 Кбит/с
- : 1 Мбит/с

40. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user@mtu-net.ru. «Имя» сервера, на котором хранится почта:

- : mtu-net.ru
- : ru
- : mtu-net
- : user

Таблица 6

Показатели и шкала оценивания  
тестовых заданий на зачете

Текущая аттестация	Количество баллов	Шкала оценивания
выполнение требований по текущей аттестации в полном объеме	90% - 100%	зачет
	80% - 89%	
	60% - 79%	
невыполнение требований по текущей аттестации	менее 60%	незачет

Перевод набранных при тестировании баллов в оценку производится в соответствии с Положением о фондах оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования.

При обучении с применением дистанционных технологий и электронного обучения промежуточная аттестация проводится в форме компьютерного тестирования в СДО. Оценивание компетентности обучаемого по установленным для дисциплины индикаторам может осуществляться с помощью банка заданий, включающих тестовые задания пяти типов:

- 1 — тестовое задание открытого типа; предусматривающее развернутый ответ обучающегося в нескольких предложениях, составленное с использованием вопросов для подготовки к зачету или экзамену;
- 2 — выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов;
- 3 — выбор 2-3 правильных вариантов из предложенных вариантов ответов;
- 4 — установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов;
- 5 — установление соответствия между двумя множествами вариантов ответов).

**Компетенция: ПК-1** Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, выбирать методы экспериментальной и проектной деятельности, интерпретировать и представлять полученные результаты.

**Индикатор: ПК-1.1.** Владеет методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; эффективно использует компьютер как средство работы с информацией

Тип задания	Примеры тестовых заданий
1	Дополните предложение. Метод создания компьютерного изображения, построенного посредством обработки математических зависимостей в специальном программном обеспечении, называется _____ графикой.
2	Выберите один правильный вариант из предложенных вариантов ответов. Клавиша, которая обеспечивает перемещение курсора в конец текущей строки: 1) End 2) Home 3) Enter 4) Esc
3	Выберите правильные варианты из предложенных вариантов ответов. Инструментарий информационной технологии включает: 1) компьютерный стол 2) программный продукт 3) несколько взаимосвязанных программных продуктов 4) книги
4	Установите правильную последовательность Классифицируйте компьютерные сети по занимаемой территории: 1) локальные 2) корпоративные 3) региональные 4) глобальные
5	Установите соответствия между типами файлов и расширениями. 1) Текстовый 2) Табличный 3) Графический

	4) Web а) docx б) xlsx в) jpeg г) html
--	----------------------------------------------------

Составитель: к.т.н. Румянцев А.Ю.

Зав. кафедрой: д.т.н., доц. Саушев А.В