

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«29» августа 2023 г.  
м.п.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационные технологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения заочная

#### Программа разработана:

Бородина Н.А. \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_ канд.филос. наук \_\_\_\_\_  
ФИО (подпись) (должность) (ученая степень) (ученое звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры \_\_\_\_\_ Естественных дисциплин  
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Баленко Е.Г.  
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 г

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

### Общекультурные:

- способность использовать основные программные средства, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12).

### Общепрофессиональные:

- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Безопасность технологических процессов и производств, представлены в таблице:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знание</i>	
современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-1
назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения профессиональных и социальных задач	ОК-12
<i>Умение</i>	
самостоятельно использовать основные программные средства (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций), глобальные информационные ресурсы для решения профессиональных и социальных задач	ОК-12
разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы на языке высокого уровня для решения задач в своей профессиональной деятельности	ОПК-1
<i>Навык</i>	
владеть современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ОК-12
<i>Опыт деятельности</i>	
самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников с применением современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-1

**2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
<b>2019 год набора</b>						
1	4/144	4	8	0,2	131,8	зачет
<b>2020 года набора</b>						
1	4/144	4	8	0,2	131,8	зачет

**3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

<b>Структура дисциплины</b>	
<b>Раздел 1</b> «Теоретические основы информатики»	<b>Раздел 2</b> «Технические средства реализации информационных процессов»
<b>Раздел 3</b> «Программные средства реализации информационных процессов»	<b>Раздел 4</b> «Основы моделирования, алгоритмизации и программирования»
<b>Раздел 5</b> «Информационные и коммуникационные технологии»	<b>Раздел 6</b> «Информационная безопасность»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			заочно	
			2019	2020
1	Раздел 1. Теоретические основы информатики	Вопрос 1. Информатизация общества. Государственная политика цифровизации.	0,2	0,2
		Вопрос 2. Понятие информации, данных, информационного процесса. Общая характеристика информационных процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.	0,2	0,2
2	Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	Вопрос 1. Компьютер – основной инструмент реализации информационных процессов. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК). Архитектура IBM совместимых ПК. Базовая конфигурация ПК. Внутренние устройства системного блока. Периферийные устройства ПК.	0,3	0,3

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			заочно	
			2019	2020
		Вопрос 2. Классификация, сравнительные характеристики и область применения ПК.	0,2	0,2
3	<b>Раздел 3.</b> Программные средства реализации информационных процессов	Вопрос 1. Файлы и каталоги. Файловые системы. Программные средства обслуживания файловой системы.	0,3	0,3
		Вопрос 2. Уровни программного обеспечения ПК. Назначение и функции операционных систем.	0,2	0,2
		Вопрос 3. Классификация прикладного программного обеспечения. Программы офисного назначения	0,3	0,3
		Вопрос 4. Автоматизация ввода документов. Программы распознавания текстов (образов). Работа со сканером (цифровым фотоаппаратом). Основные принципы машинного ввода документов. Типы сканеров, принципы работы.	0,2	0,2
		Вопрос 5. Программные средства сжатия данных.	0,2	0,2
		Вопрос 6. Мультимедийные технологии. Разработка докладов и презентационных документов. Структура доклада. Методика подготовки исходных данных. Этапы проектирования презентационного документа. Определение вида и стиля презентационного документа.	0,2	0,2
		Вопрос 7. Основные понятия баз данных: базы данных и системы управления базами данных, структурные элементы базы данных. Проектирование баз данных. Режимы работы с базами данных. Безопасность баз данных. Обеспечение целостности данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.	0,3	0,3
4	<b>Раздел 4.</b> Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Вопрос 1. Определение и свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов. Базовые структуры алгоритмов. Характеристика вычислительных процессов линейного, альтернативного, циклического типа. Вложенные и параллельные процессы.	0,2	0,2
		Вопрос 2. Программные средства создания программ. Компиляторы и интерпретаторы. Обзор языков программирования высокого уровня. Объектно-ориентированное программирование. Кодирование на языке программирования.	0,2	0,2
5	<b>Раздел 5.</b> Информационные и коммуникационные технологии	Вопрос 1. Архитектура и классификация современных компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Электронная почта. Протоколы Интернета. Назначение компьютерных сетей. Использование общих сетевых ресурсов.	0,2	0,2
		Вопрос 2. Организация персональной страницы и WEB-сайта в Internet. Назначение языка HTML. Средства разработки HTML-документов.	0,2	0,2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			заочно	
			2019	2020
6	Раздел 6. Информационная безопасность	Вопрос 1. Основные положения информационной безопасности. Основные понятия информационной безопасности: безопасность информации, конфиденциальность, целостность, доступность информации, защита информации.	0,2	0,2
		Вопрос 2. Программные средства защиты данных. Компьютерные вирусы, классификация. Антивирусные программы.	0,2	0,2
		Вопрос 3. Обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.	0,2	0,2
<b>Итого</b>			<b>4</b>	<b>4</b>

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	
				2019	2020
1.	Раздел 1 «Теоретические основы информатики»	Практическое занятие №1. Технология работы с архиватором WinZIP, WinRAR. Интерфейс программ-архиваторов. Возможности архиваторов. Выполнение заданий, иллюстрирующих возможности архиваторов. - Выполнение проверки логической и физической структуры диска, очистки диска, дефрагментации диска. <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение дефрагментации жесткого магнитного диска в системе NTFS	Опрос Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5
2.	Раздел 2 «Технические средства реализации информационных процессов»	Практическое занятие № 1. Аппаратное обеспечение персонального компьютера (ПК): внутренние устройства системного блока, периферийные устройства ПК. Тестирование. <i>Элементы практической подготовки:</i> отработка сборки и разборки системного блока.	Тест Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5
3.	Раздел 3 «Про-	Практическое занятие № 2.	Оценка	0,5	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	
				2019	2020
	граммные средства реализации информационных процессов»	Microsoft PowerPoint. Структура и сценарий презентации. Создание компьютерной презентации. Подготовка индивидуальной презентации. Подготовка и управление полноэкранным показом. Печать презентации. <i>Элементы практической подготовки:</i> Создание презентации на заданную тему с элементами мультимедиа и гиперссылочной навигацией	степени выполнения задания		
		Программа распознавания бумажных документов. Подготовка документов, содержащих разнородную информацию.	Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5
4.		Практическое занятие № 3. Работа в текстовом процессоре. Ввод, редактирование и форматирование текста. <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение форматирования текстового документа.	Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5
5.	Практическое занятие № 4. Работа в текстовом процессоре. Дополнительные возможности форматирования. Формирование списков. Создание и форматирование таблиц. Встроенные объекты: организация формул, рисунков векторной графики, графических надписей. Формирование комплексных документов, содержащих объекты, подготовленные другими приложениями. <i>Элементы практической подготовки:</i> создание электронного текстового документа, включающего графические элементы, таблицы и формулы.	Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5	
6.	Практическое занятие № 5. Работа в табличном процессоре. Ввод данных в ячейки таблицы. Вычисления по формулам. Встроенные функции. Автоматизация заполнения таблиц. Применение итоговых функций. Технология формирования таблицы. Особенности фор-	Оценка степени выполнения задания	1	1	

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	
				2019	2020
		мирования шапки таблицы. Правила применения в формулах абсолютных и относительных ссылок. Имена ячеек. <i>Элементы практической подготовки:</i> создание и форматирование электронной таблицы с вычисляемыми ячейками.			
7.		Практическое занятие № 6. Работа в табличном процессоре. Формирование системы взаимосвязанных таблиц. Построение диаграммы. <i>Элементы практической подготовки:</i> построение диаграммы на основе данных электронной таблицы.	Оценка степени выполнения задания	1	1
8.		Практическое занятие № 7. Базы данных и СУБД. Создание базовых таблиц. Задание типов данных. Ввод и редактирование данных ячейках таблицы. Создание связей между таблицами базы. Отбор данных с помощью фильтра, сортировка данных. Экранные формы. <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение анализа предметной области, построение схемы данные, реализация схемы данных в среде MS Access	Оценка степени выполнения задания	1	1
9.	Раздел 4 «Алгоритмизация и характеристика вычислительных процессов»	Практическое занятие № 8. Разработка программы на алгоритмическом языке Паскаль. Основы программирования на языке Паскаль. Программирование алгоритмов линейной структуры. Создания и выполнение программы на компьютере. <i>Элементы практической подготовки:</i> создание программы, реализующей линейный, разветвляющийся и циклический алгоритм на языке Pascal.	Оценка степени выполнения задания	1	1
10.	<b>Раздел 5.</b> Информационные и коммуникационные технологии	Практическое занятие № 9. Основы работы в локальных сетях. Доступ к сетевым данным. Программное обеспечение локальных сетей. Знакомство с языком гипертекстовой разметки HTML. <i>Элементы практической подготовки:</i> настройка параметров локальной сети и передача файлов между компьютерами в	Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/ форма обучения	
				заочно	
				2019	2020
		локальной сети.			
11.	<b>Раздел 6.</b> Информационная безопасность	Практическое занятие № 9. Методы защиты информации. Защита информации в вычислительных сетях. Аппаратная и программная защита информации в персональных компьютерах и вычислительных сетях. Тестирование <i>Элементы практической подготовки:</i> выполнение проверки файлов антивирусным программным средством DrWeb.	Тест Оценка степени выполнения задания	0,5	0,5
	<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>8</b>

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			Заочно	
			2019	2020
1.	<b>Раздел 1.</b> Теоретические основы информатики	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. подготовка к опросу	13	13
2.	<b>Раздел 2.</b> Технические средства реализации информационных процессов	Закрепление пройденного материала. Подготовка к тестированию	14	14
3.	<b>Раздел 3.</b> Программные средства реализации информационных процессов	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	42,8	48,2
4.	<b>Раздел 4.</b> Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Составление плана-конспекта по темам для самостоятельного изучения. Подготовка к практическим работам, подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	30	30
5.	<b>Раздел 5.</b> Информационные и коммуникационные технологии	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу Выполнение индивидуального задания	14	14
6.	<b>Раздел 6.</b> Информационная безопасность	Закрепление пройденного материала. Подготовка к тестированию	14	14
<b>Контактные часы на промежуточную аттестацию</b>			<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
<b>Подготовка к промежуточной аттестации</b>			<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>			<b>132</b>	<b>132</b>



#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. Теоретические основы информатики	Исаев, Г. Н. Информационные технологии. Учебник : учебник / Г. Н. Исаев. — Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-370-02165-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a>
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	Исаев, Г. Н. Информационные технологии. Учебник : учебник / Г. Н. Исаев. — Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-370-02165-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a>
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	Исаев, Г. Н. Информационные технологии. Учебник : учебник / Г. Н. Исаев. — Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-370-02165-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a>
	Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a>
Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	Исаев, Г. Н. Информационные технологии. Учебник : учебник / Г. Н. Исаев. — Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-370-02165-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a>
	Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва :	<a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a>
	Липанова, И. А. Информационные технологии. Работа в глобальных компьютерных сетях : учебное пособие / И. А. Липанова, Е. Е. Андрианова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180034">https://e.lanbook.com/book/180034</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 6. Информационная безопасность	Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a>
Подготовка к зачету	Исаев, Г. Н. Информационные технологии. Учебник : учебник / Г. Н. Исаев. — Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-370-02165-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a>
	Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание ком- петенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I Этап Знать	II Этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОК-12	способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения профессиональных и социальных задач	самостоятельно использовать основные программные средства (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций), глобальные информационные ресурсы для решения профессиональных и социальных задач	владеть современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы на языке высокого уровня для решения задач в своей профессиональной деятельности	самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников с применением современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности

## 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>	
	<i>Не зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
I этап - <b>знать</b> назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12)	<b>Фрагментарные знания в области</b> назначения, функций и состава базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функций системного и прикладного программного обеспечения для решения профессиональных и социальных задач / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Сформированные знания в области</b> назначения, функций и состава базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функций системного и прикладного программного обеспечения для решения профессиональных и социальных задач
II этап- <b>уметь</b> самостоятельно использовать основные программные средства (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций), глобальные информационные ресурсы для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12)	<b>Фрагментарное умение</b> самостоятельного использования основных программных средств (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций), глобальных информационных ресурсов для решения профессиональных и социальных задач / <b>Отсутствие умений</b>	<b>Успешное умение</b> самостоятельного использования основных программных средств (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций), глобальных информационных ресурсов для решения профессиональных и социальных задач
III этап - <b>владеть навыками использования</b> современных средств телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12)	<b>Фрагментарное применение</b> современных средств телекоммуникаций, способности использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>Успешное применение</b> современных средств телекоммуникаций, способности использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
I этап - <b>знать</b> современ-	<b>Фрагментарные знания в об-</b>	<b>Сформированные знания в</b>

ные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности ( <b>ОПК-1</b> )	<b>ласти</b> современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности/ <b>Отсутствие знаний</b>	<b>области</b> современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
II этап- <b>уметь</b> разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы на языке высокого уровня для решения задач в своей профессиональной деятельности ( <b>ОПК-1</b> )	<b>Фрагментарное умение</b> разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы на языке высокого уровня для решения задач в своей профессиональной деятельности / <b>Отсутствие умений</b>	<b>Успешное умение</b> разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы на языке высокого уровня для решения задач в своей профессиональной деятельности
III этап - <b>владеть навыками</b> самостоятельной работы с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников с применением современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности ( <b>ОПК-1</b> )	<b>Фрагментарное применение навыков</b> самостоятельной работы с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников с применением современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>Успешное применение навыков</b> самостоятельной работы с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников с применением современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

#### Вопросы для обсуждения:

1. Понятие информации. Информация как свойство материального мира. Два вида информации. Процесс возникновения информации.
2. Понятие информации. Два вида информации. Свойства информации.
3. Понятие информации. Два вида информации. Единицы измерения емкости информационных носителей и объема данных.
4. Процесс возникновения информации. Измерение количества информации.

5. Данные. Носители данных, их виды. Операции с данными. Структуры данных.
6. Кодирование информации. Примеры кодирования. Кодирование данных в ЭВМ.
7. Кодирование. Системы счисления. Кодирование текстовых данных.
8. кодирование. Системы счисления. Кодирование графических данных.
9. Кодирование. Системы счисления. Кодирование звука.
10. Язык разметки гипертекста HTML.
11. Понятие web-документа. Способы создания web-документов.
12. Публикация web-документов в сети.
13. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов.
14. Основные понятия программирования. Виды вычислительных процессов.
15. Структура программы на языке Паскаль. Пример простой программы.
16. Оператор выбора (условия).
17. Оператор цикла с заданным числом повторений. Понятие массива.
18. Операторы цикла с условием.
19. Методы сжатия информации. Архивация файловых данных.
20. Технология восстановления дисковой и оперативной памяти.
21. Защита информационно-программного обеспечения на уровне операционных систем.
22. Аппаратное обеспечение ПК. Краткая характеристика устройств, входящих в базовую конфигурацию ПК.
23. Краткая характеристика внутренних устройств ПК.
24. Вычислительная техника. Устройства ввода и вывода данных.
25. Файловая система MS DOS: файлы, каталоги, простое и полное имя файла. Исполнимые файлы. Способы запуска программ на выполнение.
26. Программное обеспечение. Классификация. Служебные программы.
27. Файловая система FAT. Программы для обслуживания дисков. Служебные программы Windows.
28. Файловая система FAT. Принцип хранения данных на диске.
29. Программы технического обслуживания.

### **Задания для подготовки к зачету**

#### **ОПК-1**

**Знать** -современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения технологической безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

1. Компьютерные сети - основные понятия и термины. Различные классификации сетей (по размеру, топологии).
2. Виды сетей по типу среды передачи данных.
3. Сетевые компоненты (адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы)
4. Модели и протоколы компьютерных сетей
5. Сеть Internet.
6. Службы Internet (краткое описание).
7. Служба WWW (подробно).
8. Основные понятия информационной безопасности (Компьютерная система (КС), данные, конечные пользователи, объект доступа, субъект доступа, Информационная безопасность, Защита информации, Конфиденциальность информации, Целостность информации, Достоверность информации)

9. Основные понятия информационной безопасности (Доступ к информации, Санкционированный доступ к информации, Несанкционированный доступ (НСД), Правила разграничения доступа, Идентификация, Аутентификация, Угроза информационной безопасности, Уязвимость КС, Атака КС, Политика безопасности).
10. Классификация угроз информационной безопасности.
11. Основные способы атаки компьютерных систем.
12. Вредоносные программы.
13. Программные средства обеспечения информационной безопасности.

#### **ОК-12**

**Знать** -назначение, функции и состав базового аппаратного обеспечения персонального компьютера, функции системного и прикладного программного обеспечения для решения профессиональных и социальных задач.

1. Прикладное ПО. Классификация. Краткая характеристика различных видов.
2. Запуск и завершение работы в MSExcel. Окно MSExcel. Рабочие книги и рабочие листы MSExcel. Перемещение по листу.
3. Ввод данных в MSExcel. Ввод формул в MSExcel. Структура простых формул. Перемещение и копирование формул. Мастер функций в MS Excel. Типы функций
4. Редактирование данных в MSExcel. Выделение ячеек и диапазона. Автозаполнение, автозамена, автозавершение в MSExcel
5. Перемещение и копирование данных в MSExcel. Абсолютные и относительные ссылки.
6. Форматирование ячеек в MSExcel: выравнивание, задание числовых форматов, установка шрифта, границ, заливки. Условное форматирование.
7. Создание сводной таблицы и сводной диаграммы.

#### **ОК-12**

**Уметь** -самостоятельно использовать основные программные средства (текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, средства создания презентаций), глобальные информационные ресурсы для решения профессиональных и социальных задач.

**Типовое задание:** Создать документ-анкету с использованием текстового процессора MSWord.

Требования к содержанию:

- ФИО
- Фото
- Дата рождения
- Место жительства (откуда поступил(а) в университет)
- Школьные достижения
- Баллы ЕГЭ и оценка по информатике в школе
- Результаты последней сессии
- Как я вижу себя после окончания обучения
- Роль ИТ в моей профессии

Требования к оформлению

- Не менее 1200 символов (без учета пробелов)
- Наличие наряду с текстовыми фрагментами таблиц, списков, графических объектов
- Применение различных параметров страниц в пределах документа
- Применение специальных символов (неразрывный пробел, мягкий перенос)
- Создание многоуровневых списков
- Нумерация страниц
- Создание нестандартных колонтитулов
- Управление положением фрагментов документа с помощью таблиц и абзацных отступов

## ОПК-1

**Уметь** -разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы на языке высокого уровня для решения задач в своей профессиональной деятельности.

### **Типовое задание:**

1. Рассчитать необходимый объем памяти в битах, байтах, Кбайтах для разрешающей способности экрана 1280x1024 с глубиной цвета 16 бит на точку.
2. ИНФОРМАЦИЯ в системе кодирования UNICODE
3. Определите, сколько байт (бит) необходимо для хранения на внешнем носителе словосочетания ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР в системе кодирования UNICODE
4. Объем сообщения, содержащего 1024 символа, составил 1Кб. Каков размер алфавита, с помощью которого записано сообщение?
5. Многотомное издание занимает 45Мб, каждый том имеет объем 240 страниц (48строк по 64 символа в каждой). Подсчитайте количество томов.

### **Типовое задание:**

Оцените объем сообщения, содержащего 200 символов из 16 символьного алфавита.

1. В каких Р-ичных системах счисления  $5p + 5p \neq 10p$ .
2. Покажите, что любое натуральное число может быть представлено в виде различных неотрицательных степеней числа 2.
3. Записать в системе счисления с основанием 234 число 235.

## ОК-12

**Навык** -владеть современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач.

### **Типовое задание:**

#### **Разработать политику информационной безопасности**

1. Ознакомьтесь с прилагаемыми нормативными документами для разработки политики информационной безопасности (ИБ), а также учебным фрагментом политики ИБ компании «Ин Техно» (в фрагменте представлена общая политика ИБ без указания конкретных деталей, сроков, ответственных лиц и так далее).

2. Разработайте проект политики ИБ для вашей организации. При этом следует акцентировать внимание на следующих аспектах:

- цели политики ИБ;
- основные принципы;
- на кого будет распространяться эта политика; • выделение групп пользователей
- выделение основных видов информационных ресурсов;
- определение уровней доступа (атрибутов безопасности) к информации:
  - открыто (О)
  - конфиденциально (К) - секретно (С),
  - совершенно секретно (СС) - особая важность (ОВ)
- определение политики в отношении паролей, в частности: - повторяемость / неповторяемость паролей - количество паролей, хранимое системой
  - максимальный срок действия пароля
  - минимальный срок действия пароля
  - минимальная длина пароля
  - соответствие требованиям сложности
  - параметры блокировки учетных записей (пороговое значение блокировки, время блокировки, сброс счетчика блокировки)
- определение политики в отношении доступа к ресурсам сети Internet, в частности:
  - использование доступа к сети Internet в личных целях



- ведение «белого» или «черного» списка сайтов
- временной интервал доступа сети Internet
- объем скачиваемой и загружаемой информации
- возможности использования ресурсов сети Internet различными группами пользователей
- использование почтовых и иных сервисов
- контроль за использованием ресурсов сети Internet
- что разрешено, а что запрещено различным группам пользователей;
- рекомендации для пользователей.

Политика ИБ должна отвечать на следующие вопросы

1. Насколько возможно использование Интернет в личных целях?
2. Ограничивать ли работу в Интернет в нерабочее время?
3. Как решаются вопросы конфиденциальности корпоративной информации?
4. Какое место занимают вопросы безопасности в политике ИБ?
5. На кого распространяется эта политика?
6. Какие права оставляет за собой организация?
7. Какие юридические аспекты необходимо учитывать?

### **ОПК-1**

**Опыт деятельности** -самостоятельно работать с персональным компьютером как средством управления информацией, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников с применением современных информационных технологий в своей профессиональной деятельности.

**Типовое задание:**Разработать базу данных сбора продукции сельхоз. предприятия по филиалам, отчеты по запросам, выбирающим данные для представленной в задании ведомости, на фирменном бланке предприятия, содержащем эмблему и наименование предприятия, оформленное в MS WordArt.

### **Тестовые задания**

Дайте правильные ответы по теме: «Технические средства реализации информационных процессов»

1 Совокупность ЭВМ и программного обеспечения называется ...

- Интегрированной системой
- Встроенной системой
- Построителем кода
- Вычислительной системой

2 Имеет механические части и поэтому работает очень медленно

- Внешняя память
- Постоянная (ПЗУ)
- Внутренняя
- Оперативная (ОЗУ)

3. Электронные схемы для управления внешними устройствами – это ...

- Шифраторы
- Плоттеры
- Контроллеры
- драйверы

4. В теории информации под информацией понимают ...

- Сигналы от органов чувств человека
- Сведения, устраняющие или уменьшающие неопределенность
- Характеристику объекта, выраженную в числовых величинах

- Повтор ранее принятых сообщений
- 5 Энергонезависимым устройством памяти является ...
- Регистры микропроцессора
- Flash USB Drive
- ОЗУ
- Кэш-память
- 6 Устройствами вывода данных являются:
- Привод CD-ROM
- Жесткий диск
- Монитор
- Сканер
- Лазерный принтер
- 7 Расположите последовательно смену элементарной базы ЭВМ:
- Дискретные полупроводниковые приборы
- Электронно-вакуумные лампы
- Интегральные микросхемы
- 8 Отличительной особенностью средств вычислительной техники является
- Способность выполнять определенный набор команд
- Обеспечение взаимодействия их составных частей
- Наличие клавиатуры для ввода символов
- Возможность выполнения расчетов
9. К запоминающим устройствам не относятся
- Жесткий диск
- Постоянная память (ПЗУ)
- Модем
- Оперативная память
- Видеопамять
- 10 Что представляет собой большая интегральная схема (БИС)?
- Транзисторы, расположенные на одной плате
- Кристалл кремния, на котором размещаются от десятков до сотен логических элементов
- Набор программ для работы на ЭВМ
- Набор ламп, выполняющих различные функции
11. Наименьшей физической единицей хранения данных на жестком диске является
- Слово
- Кластер
- Файл
- Сектор
- 12 К предмету изучения информатики не относятся ...
- Закономерности и методы преобразования, передачи и использования информации
- Структура и свойства информации
- Физические закономерности работы технических средств передачи информации
- Методы и способы защиты информации
- 13 Минимальное время доступа имеет
- дисковая память винчестера (жесткого диска)
- ленточная память
- дисковая память компакт-диска
- виртуальная память
- оперативная память (ОЗУ)
- 14 К основным характеристикам процессора относятся

- Емкость винчестера
- Тактовая частота
- Объем ПЗУ
- Объем ОП
- Разрядность

15. Какие устройства не предназначены для преобразования цифровых сигналов в аналоговые:

- концентратор
- коммутатор
- модем
- сетевая карта

### Тестовые задания

Дайте правильные ответы по теме «Типовой тест промежуточной аттестации»

Что является в природе носителем информации?

- а) материя и энергия
- б) материя
- в) живые организмы
- г) энергия
- д) человек

2. Что собой представляют данные в природе?

- а) зарегистрированные энергообмены между физическими объектами
- б) свойство физических тел
- в) представление человека о свойствах физических тел
- г) коммуникационные свойства объектов д) наследуемые свойства объектов

3. Что служит средством извлечения информации из данных? а) методы б) технологии в) инструменты г) программы д) алгоритмы

4. Какая составляющая является объективной в диалектическом единстве? а) данные б) методы в) технологии г) инструменты д) программы

5. Кодирование – это ...

- а) средство выражения данных одного типа через другой б) средство шифрования данных в) средство хранения данных г) средства транспортировки данных от одного потребителя к другому д) средство защиты данных

6. Свойство информации "объективность" – это ... а) когда влияние субъективных методов минимально б) четкая регистрация полезного сигнала

- в) соответствие реальному состоянию действительности г) соответствие текущему моменту времени д) нет правильного ответа

7. Свойство информации "адекватность" – это ... а) соответствие реальному состоянию действительности б) четкая регистрация полезного сигнала

- в) когда влияние субъективных методов минимально г) когда информация соответствует текущему моменту времени д) нет правильного ответа

8. Что такое информационная технология?

- а) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации

б) совокупность данных, представляющих ценность для организации (предприятия) и выступающих в качестве материальных ресурсов

- в) совокупность методов и производственных процессов экономических систем г) замена деятельности человека работой машин и механизмов д) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки,

хранения, представления и использования документов.

9. В каком виде реализуются информационные технологии? а) традиционном б) технологическом в) автоматизированном г) логическом д) ручном

10. Модель данных в теории баз данных представляет собой:

а) формализм описания структур данных и операций над ними б) функции преобразования типов данных в) формализм описания предметной области г) таблица, ставящая в соответствие типам данных их значения д) графическая схема, описывающая отношения на множестве данных

11. Файловая модель данных – это:

а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры б) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной

области в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего

уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций

д) совокупность двумерных таблиц-отношений

12. Иерархическая модель данных:

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего

уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций

д) совокупность двумерных таблиц-отношений

13. Сетевая модель данных:

а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры б) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего

уровня в) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций

г) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

д) совокупность двумерных таблиц-отношений

14. Объектная модель данных

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего

уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций

д) совокупность двумерных таблиц-отношений

15. Реляционная модель данных:

а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области

б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего

уровня г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций

д) совокупность двумерных таблиц-отношений

16. Что определяет размерность отношения в реляционной модели данных? а) число доменов

б) номер кортежа в) число кортежей г) количество таблиц д) количество атрибутов

17. Что называется координатным числом в реляционной модели данных? а) число атрибутов

б) число доменов в) количество таблиц г) число кортежей

### **Темы для рефератов:**

Роль информационных технологий в управлении сельскохозяйственными процессами.

Кто управляет Internet?

Флопс как мера производительности

Компьютерная графика в профессиональной деятельности.

Компьютерные сети.

Информационная безопасность.

Прикладные программные средства офисного назначения.

Информационно-поисковые системы.

Структурная организация персональных компьютеров.

Многофункциональные программные комплексы для управления предприятием.  
Моделирование и формализация.

### Темы презентаций

Роль информационных технологий в управлении сельскохозяйственными процессами.

Офисное программирование

Объектно-ориентированное программирование

Структурное программирование

Критерии классификации моделей.

Жизненный цикл моделируемой системы.

Процесс моделирования?

Компьютерное моделирование?

Свойства компьютерных вирусов.

Какие меры необходимо предпринять для защиты ПК от компьютерного вируса?

Какой принцип действия антивирусных программ сканеров?

Какой принцип действия антивирусных программ мониторов?

### Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

***ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач***

*Задания закрытого типа:*

**1.** Укажите три основных способа поиска информации.

1. Указание адреса страницы.
2. Передвижение по гиперссылкам.
3. Навигация по локальной сети.
4. Обращение к поисковой системе (поисковому серверу).

*Правильный ответ:* 1, 2, 4.

**2.** Укажите два типа криптографических систем.

1. Открытого ключа (асимметричные).
2. Секретного ключа (симметричные).
3. Два односторонних ключа (парасимметричные).
4. Шифрованный канал.

*Правильный ответ:* 1, 2.

**3. Маршрутизатор – устройство, соединяющее различные**

1. Компьютерные сети.
2. По архитектуре компьютеры.
3. Маршруты передачи адресов для E-mail.
4. Социальные сети.

*Правильный ответ:* 1.

**4.** Установите соответствие:

1 Локальная сеть

2 Глобальная компьютерная сеть

А соединение нескольких сетей

Б компьютеры и периферийное оборудование, объединенные в пределах одной или нескольких рядом стоя-

3 Межсетевое объединение

щих зданий.

В сеть, охватывающая большие территории и включающая в себя большое число компьютеров

*Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.*

5. Укажите с помощью чего реализуют передачу всех данных в компьютерных сетях.

1. Сервера данных.
2. E-mail.
3. Сетевых протоколов.
4. Офисного пакета.

*Правильный ответ: 3*

*Задания открытого типа:*

1. Дополните фразу:

\_\_\_\_\_ сеть – это сеть, объединяющая компьютеры, расположенные на огромных расстояниях – **Internet.**

*Правильный ответ: Глобальная.*

2. Дополните фразу:

\_\_\_\_\_ сеть – это сеть, объединяющая компьютеры, расположенные на больших расстояниях – внутри одного района, области, города, поселка или полностью региона.

*Правильный ответ: Региональная.*

3. Дополните фразу:

\_\_\_\_\_ компьютерная сеть — это сеть, объединяющая компьютеры, расположенные на небольших расстояниях – внутри одного здания или в нескольких зданиях, расположенных недалеко друг от друга

*Правильный ответ: Локальная.*

4. Дополните фразу:

**Общая схема соединения компьютеров в локальной сети называется \_\_\_\_\_ сети.**

*Правильный ответ: топологией.*

5. Дополните фразу:

**Адресный протокол - \_\_\_\_ (Internet Protocol) устанавливает каждому участнику Всемирной сети свой уникальный адрес (IP-адрес).**

*Правильный ответ: IP.*

6. Дополните фразу:

\_\_\_\_\_ (e-mail) – это способ передачи и получения сообщений с использованием электронных устройств.

*Правильный ответ: Электронная почта.*

7. Дополните фразу:

**Программу для просмотра Web-страниц называют \_\_\_\_\_ или обозреватель.**

*Правильный ответ: браузер.*

8. При физическом соединении двух или более компьютеров образуется компьютерная \_\_\_\_\_.

*Правильный ответ: сеть.*

9. Дополните фразу:

**Компьютерные сети, в которых нет выделенного сервера, а все локальные компьютеры могут общаться друг с другом на «равных правах» (обычно это небольшие сети), называются \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: одноранговыми.*

10. Дополните фразу:

**Лицо, управляющее организацией работы участников локальной компьютерной сети, называется системным \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: администратором.*

11. Дополните фразу:

**В архитектуре «Клиент-Сервер» несколько компьютеров-клиентов (удалённые системы) посылают запросы и получают услуги от централизованного компьютера – \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: сервера.*

12. Дополните фразу:

**http:// (HyperText Transfer Protocol) - \_\_\_\_\_ прикладного уровня передачи данных в виде гипертекстовых документов, используется для передачи произвольных данных в сети.**

*Правильный ответ: протокол.*

13. Дополните фразу:

**Серверы объединяют в логические группы – \_\_\_\_\_ зоны. Эти зоны могут быть географическими доменными зонами и тематическими.**

*Правильный ответ: доменные.*

14. Дополните фразу:

**\_\_\_\_\_ -ресурсы - информация, расположенная во всемирной компьютерной сети и представляющая собой информационные объекты, существующие в виде логически завершённых записей или файлов.**

*Правильный ответ: Интернет.*

15. Дополните фразу:

**Всемирная сеть \_\_\_\_\_ (World Wide Web) образуется компьютерами, которые предоставляют доступ к хранящейся на них информации. Способность хранить мультимедийную информацию (видео, аудио, картинки и звуки) делает ее уникальным средством тиражирования информации.**

*Правильный ответ: WWW.*

***ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности***

*Задания закрытого типа:*

1. Microsoft Excel предназначен для

1. ведения ежедневника, организации рабочего времени;
2. проведения презентации, подготовка раздаточного материала;
3. создание отчета, договора, письма;
4. проведения расчетов, анализа, работы с таблицами.

*Правильный ответ: 4.*

2. При описании функции в MS Excel после имени функции задают ...

1. аргументы функции;
2. константы;
3. символы «:» или «;».

*Правильный ответ: 1.*

3. Что считает формула =СУММ(A:A)?

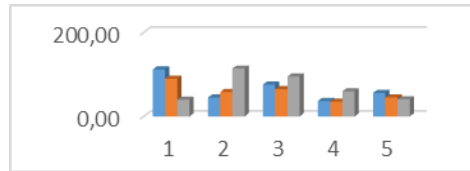
1. Количество ячеек в столбце А.
2. Количество строк в столбце А.
3. Сумму всех числовых значений в столбце А.

*Правильный ответ: 3.*

**4. Установите соответствие:**

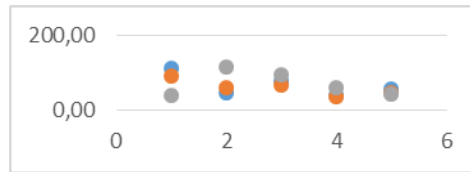
1 Круговая диаграмма

А



2 Гистограмма диаграмма

Б



3 Точечная диаграмма

В



*Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б.*

**5. В ячейку E2 ввели формулу  $=A\$5*B5$ . Затем эту формулу распространили вниз. Какая формула содержится в ячейке E5?**

1.  $=A\$5*B8$
2.  $=A\$8*B2$
3.  $=A\$8*B8$

*Правильный ответ: 1.*

*Задания открытого типа:*

**1. Дополните фразу:**

Действия, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов называется \_\_\_\_\_.

*Правильный ответ: алгоритм.*

**2. Дополните фразу:**

Если команды алгоритма выполняются в порядке их следования друг за другом строго по одному разу независимо от каких-либо условий, такой алгоритм называется \_\_\_\_\_.

*Правильный ответ: линейным.*

**3. Дополните фразу:**

Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий, называется \_\_\_\_\_.

*Правильный ответ: циклическим.*

**4. Дополните фразу:**

Алгоритм, в котором ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий, является \_\_\_\_\_.

*Правильный ответ: разветвляющимся (условным).*



5. Дополните фразу:

Программа на языке Паскаль состоит из трех основных разделов: заголовок программы, раздел описаний и раздел \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: операторов.

6. Дополните фразу:

В программе на языке Паскаль для разделения операторов в конце каждой строки используется знак \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: точка с запятой.

7. Дополните фразу:

В программе Excel выражение в ячейке, начинающееся со знака «=» и предписывающее порядок действий по обработке данных называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: формула.

8. Дополните фразу:

В формуле =СУММ(E2:E11) в качестве аргументов используется \_\_\_\_\_ на диапазон E2:E11.

Правильный ответ: ссылка.

9. Дана таблица:

	A	B	C	D	E	F
1	Курс \$	35				
2						
3	Модель	Тип	Кол-во	Цена	Стоимость в руб.	Стоимость в у.е.
4	Volvo 745	грузовой	12	5 000 000,00	60000000	1714285,714
5	Volvo 800	легковой	3	450 000,00		
6	Toyota Camri V	легковой	45	300 000,00		
7	Toyota Camri VI	легковой	32	800 000,00		
8	Mercedes Sw 50	грузовой	76	2 500 000,00		

Запишите формулу для расчета стоимости в ячейке E4.

Правильный ответ: =C4\*D4.

10. Запишите формулу для ячейки C8 для нахождения минимального дохода сотрудника.

	A	B	C
1	№ п/п	Фамилия	Доход
2			
3	1	Белов	15500
4	2	Горев	12000
5	3	Ким	14600
6	4	Ли	11300
7	5	Ливада	15000
8		Минимум	11300

Правильный ответ: =МИН(C3:C7).

11. Дополните фразу:

В программе Excel среднее значение чисел вычисляется функцией \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: =СРЗНАЧ.

12. Дана таблица. Укажите результат выполнения формулы =A1.

	A	B
1	45	=A1
2	12	
3	58	
4	67	
5	12	

Правильный ответ: 45.

13. Дана таблица. Укажите результат выполнения формулы =СУММ(B2:B5).

	A	B
	Код вида работ	Норма выработки
2	Код 03	15
3	Код 05	22
4	Код 06	30
5	Код 08	10
6	Итого	ММ(B2:B5)

Правильный ответ: 77.

14. Дана таблица. Укажите результат выполнения формулы =МАКС(C3:C7) в ячейке C8.

	A	B	C	
1	№ п/п	Фамилия	Доход	
2				Под
3	1	Белов	15500	
4	2	Горев	12000	
5	3	Ким	14600	
6	4	Ли	11300	
7	5	Ливада	15000	
8		Максимум	=МАКС(C3:C7)	

Правильный ответ: 15500.

15. Дополните фразу:

В программе Excel функция \_\_\_\_\_ относится к категории логических функций и выполняет проверку условия. Если условие выполнено (истина), то в ячейку, где использована данная функция, возвращается одно значение, а если не выполнено (ложь) – другое.

Правильный ответ: ЕСЛИ.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

#### **ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине**

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Очередность занятия
Раздел 1. Теоретические основы информатики	ОПК-1	I этап II этап	Оценка правильности выполнения заданий	1 занятие
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов	ОК-12	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	1 занятие
Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов	ОК-12	II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	2-7 занятия
Раздел 4. Основы моделирования, алгоритмизации и программирования	ОК-12	I этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	8 занятие
Раздел 5. Информационные и коммуникационные технологии	ОПК-1	I этап II этап III этап	Оценка правильности выполнения заданий	9 занятие
Раздел 6. Информационная безопасность	ОПК-1	I этап II этап	Оценка правильности выполнения заданий	9 занятие

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т.ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически связанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность ос-

новых понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос. Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов. В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

#### **Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

**Тестирование.** Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

### Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле	
процент правильных ответов	менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов	40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов	60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов	80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

### Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

### Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обос-	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
			нованы.	
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями).

ностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

**Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Исаев, Г. Н. Информационные технологии. Учебник : учебник / Г. Н. Исаев. — Москва : Омега-Л, 2012. — 464 с. — ISBN 978-5-370-02165-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a> (дата обращения: 07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/5528">https://e.lanbook.com/book/5528</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Лозовский, В. В. Алгоритмические основы обработки данных : учебное пособие / В. В. Лозовский, О. В. Платонова, Е. Н. Штрекер. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/311354">https://e.lanbook.com/book/311354</a>
Липанова, И. А. Информационные технологии. Работа в глобальных компьютерных сетях : учебное пособие / И. А. Липанова, Е. Е. Андрианова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180034">https://e.lanbook.com/book/180034</a> (дата обращения:	<a href="https://e.lanbook.com/book/180034">https://e.lanbook.com/book/180034</a>

Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
07.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.*

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

### *Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.*

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

### *Методические рекомендации по подготовке доклада.*

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

### *Выполнение индивидуальных типовых задач.*

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

### *Рекомендации по работе с научной и учебной литературой*

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:



- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Перечень лицензионного программного обеспечения ИЗ МТО**

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
-Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703  -Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «МагНет»
<b>Перечень свободно распространяемого программного обеспечения</b>
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL - Adobeacrobateader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение - Mozilla Firefox Свободнораспространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License -Unrealcommander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware
<b>Перечень программного обеспечения отечественного производства</b>
-Dr.Web Договор № РГ01270055 от 27.01.2020 -YandexBrowser Свободно распространяемое ПО -7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU LesserGeneralPublicLicense
<b>Перечень свободно распространяемого программного обеспечения в случае использования дистанционных образовательных технологий</b>
Zoom, Свободно распространяемое ПО, бесплатный тариф

### **Перечень профессиональных баз данных**

<b>Наименование ресурса</b>	<b>Режим доступа</b>
Сайт дистанционного университета	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a>
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	<a href="http://www.osp.ru">http://www.osp.ru</a>
ЭБС «Лань».	<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>
Открытые системы: интернет-издания по информационным технологиям.	<a href="http://www.osp.ru">http://www.osp.ru</a>
Информационные технологии в образовании: интернет-издания по	<a href="http://www.rusedu.info">http://www.rusedu.info</a>

информационным технологиям.	
-----------------------------	--

### Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
СПС ГАРАНТ	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	<a href="http://vak.ed.gov.ru">http://vak.ed.gov.ru</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net">http://www.dslib.net</a>
Сайт обучающей сетевой академии CiscoNetworkingAcademy	<a href="https://www.netacad.com">https://www.netacad.com</a>
Сайт дистанционного университета	<a href="http://www.intuit.com">http://www.intuit.com</a>

### 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1.	<p>Аудитория № 60 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (11) с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).</p> <p>Windows 10 Pro Счет № АИЦ-0105207 от 05.04.2019 Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64496793 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612</p>	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27

	<p>Microsoft Volume Licensing Service Center; LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Наш Сад Кристалл Договор 2018062801 от 28.06.2018; ЦОП «Химия. Виртуальная лаборатория. Задачи. Тренажеры. Тесты» (ВУЗы) Договор № 430-0519 от 24.05.2019; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2; Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»</p>	
2.	<p>Аудитория № 207 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проекционный экран (1), проектор (переносной); ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (20).</p> <p>Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66241787 от 28.12.2015 OPEN 96248122ZZE1712; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
3.	<p>Аудитория № 224 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (переносной), ноутбук (переносной), проекционный экран (переносной), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

	<p>freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p>	
4.	<p>Аудитория № 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор(1), ноутбук (1) (переносной), проекционный экран(1)), учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №64865568 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
5.	<p>Аудитория № 231 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; лаборатория информационных технологий; Лаборатория эконометрики, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – компьютеры (3), принтер, коммутатор, локальная сеть, проектор, экран, доступ в интернет, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.</p> <p>MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 ООО «Южная Софтверная компания»; Windows XP Home Edition Russian (OEM) Счет № 1796 от 24.05.2007 ООО фирма «Маг-Нет»; Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно рас-</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

	<p>пространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; <a href="#">Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	
6.	<p>Аудитория № 232 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (столы)</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
7.	<p>Аудитория № 233 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий; Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (10) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер, сканер, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.</p> <p><a href="#">Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center</a>; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; <a href="#">Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>
8.	<p>Аудитория № 237 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория информационных технологий; Лаборатория статистики; Лаборатория эконометрики; Помещение для самостоятельной работы, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - компьютеры (13) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, принтер, коммутатор, локальная сеть, учебно-наглядные пособия, обеспечива-</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Школьная, дом №4</p>

ющие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - стенды.

Windows 10 Pro Лицензия №66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лицензия № 65845703 от 07.10.2015 OPEN 95852512ZZE1710 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия ApacheLicense 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Opera Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License, GNU General Public License; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»