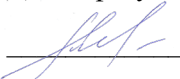


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 22.09.2025 12:48:30  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab4af042fb478ab037f8b3050e51

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ВО ДРТИ  
  
А.А. Иванова  
11 марта 2025 г.

# МОДУЛЬ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

## Основы информационных технологий

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Технология продуктов питания и холодильная техника</b>		
Учебный план	ozo_2025_Холодильная техника.plx Направление подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения Профиль "Холодильная техника и технология"		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 2	
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*доцент, квоенн, Зав.кафедрой, Чебаков Ю.Т.*

Рецензент(ы):

*дтн, Профессор, Ковалев О.П.*

Рабочая программа дисциплины

**Основы информационных технологий**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения (приказ Минобрнауки России от 01.06.2020 г. № 698)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения Профиль "Холодильная техника и технология"

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2024 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от 11 марта 2025 г. № 2

Срок действия программы: 2025-2030 уч.г.

Зав. кафедрой "ТППиХТ", квоенн, доцент Чебаков Ю.Т.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Заведующий кафедрой "ТППиХТ", квоенн, доцент Чебаков Ю.Т.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Заведующий кафедрой "ТППиХТ", квоенн, доцент Чебаков Ю.Т.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Заведующий кафедрой "ТППиХТ", квоенн, доцент Чебаков Ю.Т.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС УГН(С)

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Технология продуктов питания и холодильная техника**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Заведующий кафедрой "ТППиХТ", квоенн, доцент Чебаков Ю.Т.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Цель дисциплины состоит в приобретении знаний обучающимися, необходимых для обеспечения информационной культуры, адекватной современному уровню развития науки и техники и социальному заказу информационного общества.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе освоения школьного материала	
2.1.2	Начертательная геометрия и инженерная графика	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Специализированные пакеты профессиональной деятельности	
2.2.2	Преддипломная практика	
2.2.3	Системы искусственного интеллекта (онлайн-курс)	
2.2.4	Основы автоматизированного проектирования	
2.2.5	Ознакомительная практика	
2.2.6	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности****Знать:**

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

**Уметь:**

Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно

**Владеть:**

Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

**ОПК-6: Способен самостоятельно работать в средах современных операционных систем, наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики****Знать:**

Уровень 1	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в профессиональной терминологии
Уровень 2	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов
Уровень 3	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания

**Уметь:**

Уровень 1	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 2	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно
Уровень 3	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в

	целом осознанно
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен
Уровень 2	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт
Уровень 3	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	как использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5.1)
3.1.2	как понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности(ОПК-6.1)
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5.2)
3.2.2	понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности(ОПК-6.2)
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	овременными информационными технологиями и програмными средствами при решении профессиональных задач (ОПК-5.3)
3.3.2	пониманием принципов работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности(ОПК-6.3)

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Понятие информации</b>						
1.1	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информатика. Предмет и задачи информатики. «Введение в Windows». Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура персонального компьютера. Устройства ввода/вывода, хранения данных /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
1.2	Введение в Windows. Работа с окнами и приложениями /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
1.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
1.4	Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура персонального компьютера. Устройства ввода/вывода, хранения данных /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
1.5	Настройка и конфигурирование Windows /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

1.6	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Работа с диском, проводник, технология связывания и внедрения объектов (OLE)</b>						
2.1	Программные средства организации информационных процессов. Стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач. Настройка панели задач и главного меню /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.2	Работа со стандартными программами Windows /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.4	Сетевое окружение. Обслуживание компьютера. Компьютерные вирусы». Модели решения функциональных и вычислительных задач /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.5	Работа с проводником /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.6	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.7	Моделирование как метод познания. Классификация задач, решаемых с помощью моделей /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.8	Создание простых текстовых документов. Работа с текстом /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.9	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

2.10	Создание простых текстовых документов. Работа с текстом». Алгоритмизация и программирование /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.11	Структура документа. Работа со стилями /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.12	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.13	Эволюция языков программирования /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.14	Создание и редактирование иллюстраций в документе /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.15	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.16	Структура документа Microsoft Office. Word. Работа со стилями /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.17	Создание и редактирование таблиц и диаграмм. Слияние документов /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.18	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	6	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 3. Языки программирования высокого уровня</b>						
3.1	Языки программирования высокого уровня /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

3.2	Создание и редактирование формул. Создание интерактивного оглавления, иллюстраций и таблиц. Работа с автотекстом и автозаменой /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.4	Программное обеспечение и технологии программирования /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.5	Создание, редактирование, форматирование электронных таблиц. Работа с диаграммами /Пр/	2	2	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.6	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.7	Работа с таблицами. Создание и редактирование таблиц и диаграмм. Слияние документов /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.8	Решение трансцендентных уравнений /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.9	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.10	Базы данных. Основные понятия баз данных /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.11	Решение систем линейных алгебраических уравнений матричным методом. Метод статистического моделирования Монте-Карло /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.12	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	6	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

3.13	Построение таблиц баз данных. Решение задач аппроксимации /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.14	Решение задач аппроксимации средствами ЭТ /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.15	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	6	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.16	Создание запросов. Средства создания запросов /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.17	Решение оптимизационных задач средствами ЭТ /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.18	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.19	Решение систем линейных алгебраических уравнений /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.20	Обработка базы данных средствами ЭТ; Подведение итогов и создание сводных данных в ЭТ /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.21	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	4	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.22	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Интернет. Принципы построения сети Интернет. Сервисы Интернета. «Excel в качестве БД, анализ данных /Лек/	2	2	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
3.23	Основы работы с MSVisio /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

3.24	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	6	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 4. Основы защиты информации</b>						
4.1	Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты. Методы защиты информации /Лек/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
4.2	Обработка данных в Microsoft Office. Excel. Создание концептуальных диаграмм в MSVisio /Пр/	2	1	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
4.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	2	6	ОПК-5 ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы к лекции №1.

1. Поясните суть понятия информации.
2. Дайте определение информационной технологии и поясните ее содержание.
3. Перечислите основные уровни информационных технологий.
4. Дайте определение итологии.
5. Что является предметом изучения итологии?

Контрольные вопросы к лекции №2.

1. Дайте определение ИТ и раскройте ее содержание.
2. Перечислите основные уровни информационных технологий.
3. Поясните суть понятия новой информационной технологии.
4. Перечислите принципы новой информационной технологии.
5. По каким классифицированным признакам разделяют ИТ.
6. Какие средства включает в себя инструментальная база ИТ?
7. Выделите основные поколения эволюции информационных технологий.

Контрольные вопросы к лекции №3.

1. Перечислите формы исследования данных.
2. Что такое инкапсуляции, полиморфизм и наследование?
3. Поясните содержание числовой и нечисловой обработки информации.
4. Какие существуют архитектуры ЭВМ с точки зрения обработки информации?
5. Укажите отличия базы данных, хранилища данных, витрины данных, репозитория.

Контрольные вопросы к лекции №4.

1. Что собой представляет автоматизированный офис?
2. Что такое документооборот?
3. Технология текстовых документов?
4. Технология электронных таблиц?
5. Какие модели используются на концептуальном уровне?
6. Дайте краткую характеристику основных типов баз данных.

Контрольные вопросы к лекции №5.

1. Перечислите основные компоненты мультимедиа.
2. Приведите и прокомментируйте пример нелинейной мультимедиа.
3. Опишите достоинства и недостатки векторной графики.
4. С какой целью используется чересстрочная развертка и почему в настоящее время она вытесняется

прогрессивной?

5. В чем состоит сущность структурного подхода к проектированию ИС?

6. Какие программные средства относят к CASE?

Контрольные вопросы к лекции №6

1. Что такое СУБД и каковы ее стандарты?

2. На чем основана концепция гипертекста?

3. Что собой представляет модель OSI?

4. Каковы основные функции СУБД?

5. Чем сетевая модель баз данных отличается от иерархической?

6. Каким образом реализуется связь «многие ко многим» в реляционных базах данных?

7. В чем состоит основное предназначение нормализации таблиц?

Контрольные вопросы к лекции №7.

1. Какие задачи решают геоинформационные технологии?

2. Какие существуют типы геоинформационных систем?

3. Какие виды обработки информации используют современные геоинформационные системы?

4. Какие существуют виды информационных угроз?

5. Какие существуют способы защиты информации от нарушений

6. работоспособности компьютерных систем?

7. Каковы основные способы запрещения несанкционированного доступа к ресурсам вычислительных систем?

## 5.2. Темы письменных работ

Рефераты:

1. Основы защиты информации. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.

2. Методы защиты информации. Защита от несанкционированного вмешательства.

3. Опишите основные характеристики различных топологий сети.

4. Перечислите основные ресурсы и службы Интернет. Перечислите основные виды угроз при работе в сети.

Раздел 1

Тест (вариант №1)

1. Современные информационные технологии предназначены:

a. оказывать помощь специалистам, принимающим решение в получении информации;

b. управления операционной системой и антивирусными программами;

c. объединять операционные системы и операционные оболочки;

d. нет правильного ответа.

2. Укажите верные утверждения:

a. экспертные системы – это электронные схемы, управляющие внешними устройствами;

b. информационные технологии помогают специалистам, принимающим решение в получении информации;

c. резидентной называется программа, которая запускается при включении компьютера.

3. Любой технологический процесс должен определяться:

a. выбранной человеком стратегией;

b. обменом программами и данными между различными ПК;

c. совокупностью различных методов и средств;

d. хранением архивной информации;

e. хранением запасных копий программ.

4. К моделированию нецелесообразно прибегать, когда:

a. процесс очень медленный;

b. не определены существенные свойства моделируемого объекта;

c. создание объекта чрезвычайно дорого;

d. исследование самого объекта приводит к его разрушению

Раздел 2

Тест (вариант №1)

1. Пошаговая детализация постановки задачи, начиная с наиболее общей проблемы, характеризует:

a. метод последовательной декомпозиции сверху-вниз;

b. поиск логической взаимосвязи;

c. метод верификации;

d. метод проектирования от частного к общему.

2. Математическая модель — это:

a. средство обеспечения работы с таблицами чисел;

b. средство управления большими информационными массивами;

c. упрощенное описание реальности с помощью математических понятий;

d. нет правильного ответа.

3. Аппроксимация – это:

a. процесс нахождения неизвестной функции;

b. процесс подбора эмпирической функции  $\varphi(x)$  для установления из опыта функциональной зависимости  $y = \varphi(x)$ ;

c. зависимость двух переменных между собой;

d. нет правильного ответа.

4. Системное программное обеспечение (SystemSoftware) – это:

a. комплекс программ для решения задач определенного класса в конкретной предметной области;

- b. совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ;
- c. комплекс программ для тестирования компьютера;
- d. все вышеперечисленное.

### Раздел 3

#### Тест (вариант №1)

##### 1. Сетевые технологии:

- a. возможность управления конфигурацией (контроль и управление всей сетью с любого места в ней);
- b. простота обнаружения и ликвидация неисправностей;
- c. контроль производительности;
- d. возможность управления сетью;

##### 2. Требования к вычислительным сетям:

- a. возможность управления конфигурацией (контроль и управление всей сетью с любого места в ней);
- b. простота обнаружения и ликвидация неисправностей;
- c. контроль производительности;
- d. возможность управления сетью;

##### контрольные вопросы к контрольной работе №1

1. Какая команда используется для подведения промежуточных итогов?
2. С какой целью перед подведением итогов требуется провести сортировку данных?
3. Опишите пошагово действия, которые требуется совершить в диалоговом окне «Промежуточные итоги».
4. После подведения итогов остается ли связь между исходными данными и итогами?

##### контрольные вопросы к контрольной работе №2

1. Для чего служит сводная таблица?
2. Опишите пошагово, какие действия следует совершить для создания сводной таблицы.
3. Для чего предназначены области «Поля страниц» и «Поля данных» в разметке будущей сводной таблицы?
4. Как поменять местами строки и столбцы сводной таблицы?

##### контрольные вопросы к контрольной работе №3

1. Что собой представляет задача аппроксимации
2. Метод наименьших квадратов?
3. Что такое линия тренда. Как ее добавить в график?
4. Перечислите основные виды аппроксимаций.
5. Основные функции для построения регрессий?

##### контрольные вопросы к контрольной работе №4

1. Перечислите методы решения оптимизационных задач.
2. Инструмент «поиск решения». Как он работает?
3. Перечислите основные встроенные целевые функции.
4. Как настроить расширение?
5. Как добавить ограничения?

##### контрольные вопросы к контрольной работе №5

1. Назовите способы определения переменных.
2. Как построить несколько графиков в одной системе координат?
3. Как определить индексированную переменную?
4. Опишите способы создания массивов в Mathcad.
5. Перечислите способы решение систем уравнений в среде MathCAD.
6. Какие виды функций используются при решении систем уравнений в Mathcad?

### 5.3. Фонд оценочных средств

#### Вопросы закрытого типа:

- Вся информация может обрабатываться компьютером, если она представлена: 1) \_\_\_\_\_ в двоичной знаковой системе
- 2) \_\_\_\_\_ в десятичной знаковой системе
  - 3) \_\_\_\_\_ в виде символов и чисел
  - 4) \_\_\_\_\_ только в виде символов латинского алфавита

Данные – это: 1) \_\_\_\_\_ информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде

- 2) \_\_\_\_\_ последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- 3) \_\_\_\_\_ числовая и текстовая информация
- 4) \_\_\_\_\_ звуковая и графическая информация

3. Программа – это: 1) \_\_\_\_\_ информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде

- 2) \_\_\_\_\_ последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- 3) \_\_\_\_\_ числовая и текстовая информация

4) звуковая и графическая информация

Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой: 1) процессор

2) устройства ввода

3) оперативная память

4) устройства вывода

В процессе обработки программа и данные должны быть загружены: 1) в оперативную память

2) в постоянную память

3) в долговременную память

6. Количество битов, воспринимаемое микропроцессором как единое целое – это:

1) разрядность процессора

2) тактовая частота

3) объем внутренней памяти компьютера

4) производительность компьютера

Количество тактов в секунду – это: 1) разрядность процессора

2) тактовая частота

3) объем внутренней памяти компьютера

4) производительность компьютера

Программа тестирования, настройки необходимых параметров используемого в данном компьютере оборудования и загрузки операционной системы находится: 1) в оперативной памяти

2) в постоянной памяти

3) в долговременной памяти

Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Операционные системы - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Драйверы устройств - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Антивирусные программы - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Программы, которые пользователь использует для решения различных задач, не прибегая к программированию: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Текстовые редакторы - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Графические редакторы - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Электронные таблицы - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Системы управления базами данных - это ... программы: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

Программы, предназначенные для разработки и эксплуатации других программ: 1) системные

2) системы программирования

3) прикладные

К программам специального назначения не относятся: 1) бухгалтерские программы

2) экспертные системы

3) системы автоматизированного проектирования

4) текстовые редакторы

Программа, управляющая работой устройства: 1) текстовый редактор

2) электронная таблица

3) драйвер

4) антивирусная программа

Приложение выгружается из оперативной памяти и прекращает свою работу, если: 1) запустить другое приложение

2) свернуть окно приложения

- 3) закрыть окно приложения  
 4) переключиться в другое окно  
 Панель задач служит для: 1) переключения между запущенными приложениями;  
 2) завершения работы Windows  
 3) обмена данными между приложениями  
 4) просмотра каталогов

Элементы диалогового окна: (Выберите несколько вариантов ответа) 1) управляющая кнопка

- 2) рабочее поле  
 3) полосы прокрутки  
 4) строка меню  
 5) флажок  
 6) переключатель, счетчик  
 7) раскрывающийся список  
 8) текстовое поле

Элементы графического интерфейса: (Выберите несколько вариантов ответа) 1) панель задач

- 2) пиктограмма  
 3) строка заголовка  
 4) рабочий стол  
 5) окно  
 6) панель инструментов

- Файл – это: 1) единица измерения информации  
 2) программа или данные на диске, имеющие имя  
 3) программа в оперативной памяти  
 4) текст, распечатанный на принтере

Поименованная совокупность файлов и подкаталогов – это: 1) файл

- 2) папка  
 3) ярлык  
 4) программа

Файл, содержащий ссылку на представляемый объект: 1) документ

- 2) папка  
 3) ярлык  
 4) приложение

В каком варианте представления можно перемещать окно и изменять его размеры? 1) в полноэкранном

- 2) в нормальном  
 3) в свернутом в значок

Меню, которое появляется при нажатии на кнопку Пуск: 1) главное меню

- 2) контекстное меню  
 3) основное меню  
 4) системное меню

Меню для данного объекта появляется при щелчке на правую кнопку: 1) главное меню

- 2) контекстное меню  
 3) основное меню  
 4) системное меню

Вопросы открытого типа:

\_\_\_\_\_ – это система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации

Автоматизация офиса призвана не заменить существующую традиционную систему коммуникации персонала (с ее совещаниями, телефонными звонками и приказами), а лишь \_\_\_\_\_ ее.

Обязательным компонентом любой технологии является \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ — это вид прикладного программного обеспечения, предназначенный для создания и обработки текстовых документов.

\_\_\_\_\_ - он так же, как и текстовый процессор, является базовой составляющей информационной культуры любого сотрудника и автоматизированной офисной технологии.

\_\_\_\_\_ - он основан на использовании компьютера для получения отображения текстовых и графических данных на экране монитора.

\_\_\_\_\_ - эта связь основана на использовании факс-аппарата, способного читать документ на одном конце коммуникационного канала и воспроизводить его изображение на другом.

По цели использования модели подразделяются на оптимизационные и \_\_\_\_\_.

По способу оценки модели классифицируются на \_\_\_\_\_ и стохастические.

По области возможных приложений модели разбираются на специализированные и \_\_\_\_\_.

Под \_\_\_\_\_ обычно понимают способности компьютерных систем к таким действиям, которые назывались бы интеллектуальными, если бы исходили от человека.

\_\_\_\_\_ модели используются на высших уровнях управления для установления целей организации, объемов ресурсов, необходимых для их достижения, а также политики приобретения и использования этих ресурсов

\_\_\_\_\_ модели применяются управляющими среднего уровня для распределения и контроля использования имеющихся ресурсов.

\_\_\_\_\_ модели используются на низших уровнях управления для поддержки принятия оперативных решений с горизонтом, измеряемым днями и неделями.

\_\_\_\_\_ модели состоят из совокупности модельных блоков, модулей и процедур, реализующих математические методы

\_\_\_\_\_ - это те действия, которые пользователь производит в отношении системы путем использования возможностей клавиатуры; электронных карандашей, пишущих на экране; джойстика; "мышь"; команд, подаваемых голосом, и т.п.

\_\_\_\_\_ — это то, что пользователь видит на экране дисплея (символы, графика, цвет), данные, полученные на принтере, звуковые выходные сигналы и т.п.

\_\_\_\_\_ — это часть экспертной системы, производящая в определенном порядке обработку знаний (мышление), находящихся в базе знаний

Оболочка \_\_\_\_\_ систем представляет собой готовую программную среду, которая может быть приспособлена к решению определенной проблемы путем создания соответствующей базы знаний.

\_\_\_\_\_ — это логическая информация, адекватно отображающая объективные закономерности природы общества мышления.

\_\_\_\_\_ - она используется и возникает при решении новых задач (конструирование, технологические процессы и т.д.).

\_\_\_\_\_ информация содержит интегральные сведения о ходе производств, экономических показателях.

К средствам коммуникационной техники относятся: средства и системы \_\_\_\_\_ и мобильной телефонной связи;

\_\_\_\_\_ - является самым распространенным видом оперативной административно - управленческой связи.

\_\_\_\_\_ — это копировально-множительный аппарат, предназначенный для оперативного выпуска печатной продукции, где нет слишком высоких требований по качеству печати.

Как базовая информационная технология в целом, так и отдельные информационные процессы могут быть рассмотрены на трех уровнях: \_\_\_\_\_, логическом и физическом

\_\_\_\_\_ защита реализуется аппаратурой в составе ЭВМ или с помощью специализированных устройств.

\_\_\_\_\_ защита реализуется с помощью различных программ: операционных систем, программ обслуживания, антивирусных пакетов, инструментальных систем (СУБД, электронных таблиц, текстовых процессоров, систем программирования и т. д.), специализированных программ защиты и готовых прикладных программ.

\_\_\_\_\_ защита реализуется совокупностью направленных на обеспечение защиты информации организационно-технических мероприятий, разработкой и принятием законодательных актов по вопросам защиты информации и т. д.

Восстановление искаженных или потерянных данных и программ обычно выполняется после тестирования. В ответственных случаях применяют \_\_\_\_\_ и самовосстановление программ, при котором перед началом вычислений программа проверяет наличие и корректность исходных данных и при обнаружении ошибок производит восстановление данных.

Дайте определение понятию прокси-сервер

Дайте определение языку программирования

Основная цель создания САПР

Что обозначает нить сообщения # знач! при вычислении формулы в программе Excel?

Что означает появление ##### при выполнении расчетов в программе Excel?

Табличный процессор в программе Excel – это

какие типы диаграмм позволяют строить табличные проце

Какова структура рабочего листа табличного процессора?

Какая система координат применяется в САПР КОМПАС-3D?

Перечислите виды привязок в системе КОМПАС-3D

Как установить ортогональный режим черчения в системе КОМПАС? (написать все варианты)

Команда КОЛЬЦО в AutoCAD требует задать:

Напишите название строки, в которой происходит вывод информации пользователю в AutoCAD

Перечислите какие опции имеет команда ПЛИНИЯ в AutoCAD

Какие слои нельзя удалять в AutoCAD ?

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Критерии оценивания ответа студента в рамках устной формы текущей аттестации (опрос)

Опрос – фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-

следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценивания тестирования

Тест - система формализованных заданий, по результатам выполнения которых можно судить об уровне развития определённых качеств испытуемого, а также о его знаниях, умениях и навыках.

Поскольку оценивание результатов тестирования напрямую зависит от абсолютного количества вопросов в конкретном тесте, представленная ниже информация фиксирует критерии оценивания в относительном представлении:

Продвинутый уровень («отлично»). Демонстрирует полное понимание поставленных вопросов. Количество правильных ответов - 86-100%.

Углубленный уровень («хорошо»). Демонстрирует значительное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 70 до 85 %.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Демонстрирует частичное понимание сути поставленных вопросов. Количество правильных ответов - от 60 до 69%.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Ответы на поставленные вопросы не получены. Количество правильных ответов - менее 60 %.

Контрольная работа - письменная работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Реферат – Типовые контрольные задания (темы рефератов), описание показателей и критериев, шкал, методические материалы, определяющие процедуру сформированности результатов обучения.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике, документ оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями; работа имеет чёткую композицию и структуру, в тексте отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены, как минимум, сноски и ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания, но есть погрешности в техническом оформлении; письменная работа имеет чёткую композицию и структуру; в тексте работы отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты некорректных заимствований.

Оценка «удовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в целом работа оформлена в соответствии с общими требованиями написания соответствующих текстов, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте работы; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом письменная работа представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют единичные случаи незначительных по содержанию некорректных заимствований.

Оценка «неудовлетворительно», если содержание письменной работы соответствует заявленной в названии тематике; в работе отмечены нарушения общих требований её написания; есть погрешности в техническом оформлении; в целом письменная работа имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте письменной работы; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; письменная работа не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст фрагментарно представляет собой некорректные заимствования трудов другого автора (других авторов).

Критерии оценивания выполнения практических работ

Практическая работа - работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по

существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (зачет)

Базовый уровень («зачтено»). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

Нулевой уровень («не зачтено»). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.

Критерии оценивания ответа в рамках промежуточной аттестации (зачет)

Базовый уровень («зачтено»). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

Нулевой уровень («не зачтено»). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л1.1	Майорова Е. В., Стельмашонок Е. В., Гниденко И. Г., Мердина О. Д., Соколовская С. А., Чернокнижный Г. М.	Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для спо	<a href="https://urait.ru/bcode/562446">https://urait.ru/bcode/562446</a>	Москва: Юрайт, 2025
Л1.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для вузов	<a href="https://urait.ru/bcode/559897">https://urait.ru/bcode/559897</a>	Москва: Юрайт, 2025
Л1.3	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учебник для спо	<a href="https://urait.ru/bcode/560670">https://urait.ru/bcode/560670</a>	Москва: Юрайт, 2025
Л1.4	Нетесова О. Ю.	Информационные системы в экономике: учебник для вузов	<a href="https://urait.ru/bcode/562275">https://urait.ru/bcode/562275</a>	Москва: Юрайт, 2025

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л2.1	Торадзе Д. Л.	Информатика: учебник для вузов	<a href="https://urait.ru/bcode/567749">https://urait.ru/bcode/567749</a>	Москва: Юрайт, 2025
Л2.2	Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Одинцов С. Д., Пальянова Н. В., Швоев М. И., Чубукова С. Г., Элькин В. Д.	Математика и информатика: учебник и практикум для спо	<a href="https://urait.ru/bcode/561142">https://urait.ru/bcode/561142</a>	Москва: Юрайт, 2025

	Авторы, составители	Заглавие	Ссылка	Издательство, год
Л2.3	Трофимов В. В., Барабанова М. И., Ильина О. П., Кияев В. И., Макарчук Т. А., Минаков В. Ф., Павловская Т. А., Пушкина Н. В., Саитов А. В.	Информатика: учебник для вузов	<a href="https://urait.ru/bcode/568691">https://urait.ru/bcode/568691</a>	Москва: Юрайт, 2025
Л2.4	Романова Ю. Д., Герасимова В. Г., Дьяконова Л. П., Милорадов К. А., Музычкин П. А., Шабанова Т. Д., Эйдлина Г. М.	Экономическая информатика: учебник и практикум для вузов	<a href="https://urait.ru/bcode/560274">https://urait.ru/bcode/560274</a>	Москва: Юрайт, 2025

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	АРПП Софт : официальный сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <a href="https://arppsoft.ru">https://arppsoft.ru</a>
Э2	Гигачат : платформа общения и обмена знаниями [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <a href="https://giga.chat">https://giga.chat</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Образовательный портал Moodle. Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="https://www.портал.дрти.рф">https://www.портал.дрти.рф</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
6.3.1.2	1С:Предприятие 8.0. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
6.3.1.3	ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Система оптического распознавания текста
6.3.1.4	STDU Viewer. Программа для просмотра электронных документов
6.3.1.5	Google Chrome, Opera Браузер
6.3.1.6	Windows NT. Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
6.3.1.7	Dr.Web. Антивирусные программные продукты
6.3.1.8	Microsoft Office. Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
6.3.1.9	7-zip. Архиватор
6.3.1.10	КОМПАС-3D 21 версия, лицензия на 10 компьютеров. КОМПАС-3D – это российская импортнезависимая система трехмерного проектирования, ставшая стандартом для тысяч предприятий и сотен тысяч профессиональных пользователей. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких отраслях промышленности, как машиностроение (транспортное, сельскохозяйственное, энергетическое, нефтегазовое, химическое и т.д.), приборостроение, авиастроение, судостроение, станкостроение, вагоностроение, металлургия, промышленное и гражданское строительство, товары народного потребления и т. д.

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно - образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный» (Коллекции: Издательство «Златоуст». Русский язык. Литература; Издательство «Русский язык. Курсы» Коллекция № 1. Русский язык как иностранный.) <a href="http://www.ros-edu.ru">www.ros-edu.ru</a>
6.3.2.2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек, включая крупнейшие федеральные библиотеки ФГБУ «Российская государственная библиотека» (г. Москва) Национальная электронная библиотека <a href="https://venevlib.ru/национальная-электронная-библиотека">https://venevlib.ru/национальная-электронная-библиотека</a>
6.3.2.3	ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2/">http://lib.klgtu.ru/jirbis2/</a> ФГБОУ ВО «КГТУ» (г. Калининград)
6.3.2.4	ИСС «Консультант +» - Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.
6.3.2.5	ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a> Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям

6.3.2.6	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) (версия Премиум) <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a> Контент ЭБС IPRsmart представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования. Версия сайта для слабовидящих – <a href="http://www.iprbookshop.ru/special">www.iprbookshop.ru/special</a>
6.3.2.7	ЭБС издательства «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Предоставляет право доступа к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов» – Издательство «Лань».

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

105 Учебная аудитория для проведения практик Аудитория 105 (компьютерный класс), укомплектованная

105 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические и лабораторные работы)

105 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Укомплектована

105 Учебная аудитория для самостоятельной работы Аудитория 105 (компьютерный класс), укомплектованная

405 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Аудитория № 405 на 26

405 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория № 405 на 26 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Чебаков Ю.Т. "Основы информационных технологий" Методические указания по практическим работам для обучающихся по направлению подготовки:

05.03.06 Экология и природопользование; 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения;

19.03.03 Продукты питания животного происхождения; 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура; 38.03.01 Экономика;

38.03.07 Товароведение [Электронный ресурс] – Рыбное, 2024. Режим доступа:<http://портал.дрти.рф>

Чебаков Ю.Т. "Основы информационных технологий" Методические указания по выполнению самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование; 16.03.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения; 19.03.03 Продукты питания животного происхождения; 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура; 38.03.01 Экономика; 38.03.07 Товароведение [Электронный ресурс] – Рыбное, 2024. Режим доступа:<http://портал.дрти.рф>

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению**

В Университете в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению организованы информационные указатели с использованием тактильного шрифта по системе Брайля. Сайт Института имеет версию для слабовидящих.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в аудиоформате.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху**

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий производится дублирование звуковой справочной информации визуальной.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.
5. При проведении промежуточного и текущего контроля с использованием ассистивных средств обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

### **Особенности реализации РПД при наличии в контингенте обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**

В Институте в рамках создания безбарьерной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса, в которых реализуется образовательная деятельность, укомплектованы необходимым оборудованием для облегчения доступа в аудитории и обслуживающие помещения.

1. Реализация РПД может осуществляться с использованием дистанционных технологий.
2. При проведении практических (лабораторных) занятий обеспечивается возможность освоения практических навыков обучающимся с ОВЗ с учетом его индивидуальных физических возможностей.
3. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине устанавливается для обучающихся с ОВЗ с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
4. При проведении промежуточного контроля обучающемуся при необходимости предоставляется ассистент.