

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 06.12.2022 15:06:15  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** Информационных систем в экономике и юриспруденции

**Кафедра** Информационной безопасности и прикладной информатики



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1. О.24 Информационные технологии

по направлению  
подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки Ландшафтное строительство

**Квалификация (степень)  
выпускника** бакалавр

**Форма обучения** Очная, заочная

**Год начала подготовки** 2021

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Составитель рабочей программы:

Профессор кафедры ИБ и ПИ, кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент



С.Г. Биганова

(должность, учёное звание, степень)

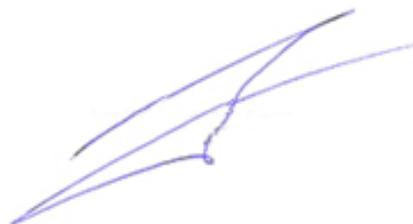
(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Информационной безопасности и прикладной информатики  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.



В.Ю. Чундышко

(подпись)

(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.

Председатель  
учебно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)



Н.А. Трушева

(подпись)

(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.



Г.М. Коновалова

(подпись)

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.



Н.Н. Чудесова.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)



Н.А. Трушева

(подпись)

(Ф.И.О.)

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины является освоение методов и навыков сбора, обработки хранения и передачи информации с помощью персонального компьютера, применение вычислительной техники для расчётов и решения конкретных производственных задач. Использование информационных технологий для освоения других дисциплин. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть основные понятия информационных технологий;
- дать обзор основных программных средств;
- рассмотреть информационные технологии, применяемые в ландшафтной архитектуре;
- дать обзор компьютерных сетей и вычислительной техники;
- познакомить с основами и методами защиты информации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности**

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части ОПОП. Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Компьютерная графика», «Цифровая трансформация отрасли», «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Компьютерное моделирование».

Дисциплина основана на знаниях математики. Для освоения дисциплины необходимы знания теории информации, математической логики.

Дисциплина направлена на изучение основных видов компьютерных программ, их применения для решения конкретных профессиональных задач, применение современных информационных технологий для обмена информацией, анализа проблем и просвещения.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Планируемые результаты освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции (УК):**

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи (УК-1.1)
- Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (УК-1.2)
- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.3)
- Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и другие в рассуждениях других участников деятельности (УК-1.4)
- Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи (УК-1.5)

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры (ОПК-1.1).
- Использует математические модели в области ландшафтной архитектуры (ОПК-1.2).

- Использует информационно-коммуникационные технологии при проектировании объектов ландшафтной архитектуры (ОПК-1.3).
- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).
- Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации (ОПК-4.1).
- Способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования (ОПК-4.2).
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7).
- Знает основные информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности (ОПК-7.1).
- Использует современные системы поиска информации для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7.2).

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

**знать:** основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания; основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов; методы математического моделирования биологических процессов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией; современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных; моделирование объектов ландшафтной архитектуры с использованием передовых компьютерных программ и конструкций, и материалов для макетирования; (УК – 1; УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК – 1, ОПК – 1.1; ОПК – 1.3; ОПК – 4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7, ОПК 7.1; ОПК – 7.2.).

**уметь:** критически оценивать информацию, независимо от источника; самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку зрения; применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований; строить модели, проводить их анализ; аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач; проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики; работать над сложными трёхмерными моделями объектов ландшафтной архитектуры; (УК – 1; УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК – 1, ОПК – 1.1; ОПК – 1.3; ОПК – 4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7, ОПК 7.1; ОПК – 7.2.).

**владеть:** конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера; навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования; навыками анализа результатов математических расчетов биологических моделей; навыками эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы

и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии работы над проектом (ландшафтный анализ рассматриваемого участка, расчёты, геометрические построения, оформление рабочей документации и презентация готового проекта), а также методом технического макетирования; (УК – 1; УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ОПК – 1, ОПК – 1.1; ОПК – 1.3; ОПК – 4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7, ОПК 7.1; ОПК – 7.2.).

**Общая трудоёмкость** дисциплины составляет **3 зачётных единицы (108 часов).**

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

4.1. Объём дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр
		4
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>51,25/1,42</b>	<b>51,25/1,42</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	34/0,94	34/0,94
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)</b>	<b>56,75/1,58</b>	<b>56,75/1,58</b>
В том числе:		
Работа в прикладных программах	56,75/1,58	56,75/1,58
Реферат		
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
Форма промежуточной аттестации:		
<b>Зачёт</b>		
<b>Общая трудоёмкость(часы/з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

4.2. Объём дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Курс
		2
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>10/0,28</b>	<b>10/0,28</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	6/0,17	6/0,17
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), (всего)</b>	<b>94/2,61</b>	<b>94/2,61</b>
В том числе:		
Работа в прикладных программах	80/2,22	80/2,22
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
Изучение литературы в ЭБС	14/0,39	14/0,39
Форма промежуточной аттестации:		
<b>Зачёт</b>	<b>3,75/0,10</b>	<b>3,75/0,10</b>
<b>Общая трудоёмкость (часы/з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль		СР
1.	Информационная гигиена. Информационные технологии современного общества.	1	2	2				6/0,17	Обсуждение докладов. Работа в ЭИОС
2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера. Характеристика периферийных устройств.	2	2	2				6	Тестирование. Работа в ЭИОС
3.	Операционная система, её функции.	5	2	2				6	Опрос. Работа в ЭИОС
4.	Прикладное программное обеспечение.	6	2	16				12	Контрольная. Работа в ЭИОС
5.	Сети. Архитектура, топология. Интернет. Сервисы	7	3	4				6	Контрольная. Работа в ЭИОС
6.	Угрозы безопасности компьютерной системы. Методы и средства защиты информации.	8	2	2				6	Контрольная. Работа в ЭИОС
7.	Работа с поисковыми системами и электронными библиотеками	9	2	3				6	Доклад. Работа в ЭИОС
8.	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	10	2	3				8	Опрос. Работа в ЭИОС
	Промежуточная аттестация. Зачёт								
	ИТОГО:	108	17	34	0,25			56	

## 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)					
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР
2 курс								
1.	Информационная гигиена. Информационные технологии современного общества.		2	2				5
2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера. Характеристика периферийных устройств.							5
3.	Операционная система, её функции.							5
4.	Прикладное программное обеспечение.		2	2				9
5.	Сети. Архитектура, топология. Интернет. Сервисы							20
6.	Угрозы безопасности компьютерной системы. Методы и средства защиты информации.							10
7.	Работа с поисковыми системами и электронными библиотеками			2				20
8.	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.							20
9.	Промежуточная аттестация. Зачёт							
	<b>ИТОГО</b>	108	4	6	0,25		3,75	94

### 5.3. Содержание разделов дисциплины «Информационные технологии», образовательные технологии

Лекционный курс для очной и заочной форм обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Информационная гигиена. Информационные технологии современного общества.	2/0,06	2/0,06	Информационный шум. Три подхода работы с информацией. Системный подход. Программный подход. Точечный подход. Организация рабочего места в компьютере и смартфоне. Введение. Цели и задачи курса. Информация, её свойства. Общая характеристика процессов сбора, передачи и обработки информации.	УК-1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-7.2	<b>Знать:</b> Понятие информационного шума. Подходы работы с информацией. <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Организовать свою работу с компьютером и смартфоном. Навигация в глобальных сетях (Google Chrome, <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> , <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> ) <b>Владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером. Умением организовать свой день с учётом потребления информации. (Google Chrome, <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> , <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a> )	Лекция
Тема 2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера. Характеристика периферийных устройств.	2/0,06		Состав персонального компьютера. Базовая конфигурация. Характеристики устройств. Драйверы.	УК-1.3 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-7	<b>Знать:</b> Базовую конфигурацию персонального компьютера. Состав и устройство системного блока, монитора, клавиатуры и мыши. Группы периферийных устройств, и их технические характеристики. <b>Уметь:</b> Производить настройку работы принтера, сканера, монитора. <b>Владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером.	Лекция
Тема 3.	Операционная система, её функции.	2/0,06		Виды операционных систем. Функции операционных систем компьютеров. Обеспечение интерфейса пользователя.	УК-1.3 ОПК-1 ОПК-1.1	<b>Знать:</b> Принципы функционирования операционной системы. Иерархическую	Лекция

				Типы файловых систем. Обслуживание файловой структуры. Взаимодействие с аппаратным обеспечением и обслуживание компьютера. Основные объекты Windows. Файлы и папки. Главное меню. Панель задач. Установка приложений и оборудования. Удаление программ. Стандартные приложения Windows. Графический редактор Paint.	ОПК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-7 ОПК-7.1	структуру. Основные правила сохранения, удаления и перемещения файлов. Утилиты. <b>Уметь:</b> Создавать файлы и папки, перемещать и удалять их. Настраивать вид рабочего стола и папок. Производить настройку работы мыши, экрана. <b>Владеть:</b> навыками работы в программе проводник.	
Тема 4.	Прикладное программное обеспечение.	2/0,06	2/0,06	Классификация прикладных программ. Текстовый процессор. Меню, панели инструментов. Растровая графика в тексте, настройка изображения. Векторная графика в тексте. Создание графических заголовков. Стили. Шаблоны. Темы. Основные понятия электронных таблиц. Типы данных. Абсолютная и относительная адресация. Формулы. Печать документов.	УК-1.3 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-4.2 ОПК-7 ОПК-7.1	<b>Знать:</b> Типы программ, их функции и принцип работы. <b>Уметь:</b> выбирать программы для своих видов деятельности. <b>Владеть:</b> навыками работы, печати, редактирования, форматирования, рецензирования. Решать с помощью электронных таблиц математические и статистические задачи.	Лекция
Тема 5.	Сети. Архитектура, топология. Интернет. Сервисы	3/0,08		Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сети, мосты, шлюзы. Обмен данными в сети. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа. Сетевое оборудование. Интернет. Основы функционирования. Архитектура клиент-сервер. Всемирная паутина. Гипертекстовое пространство. HTTP, HTML, URL – три кита Интернета. Службы интернета, их классификация. On-lain сервисы, Off-lain сервисы.	УК-1 УК-1.2 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-7.	<b>Знать:</b> Основы функционирования Интернета. Архитектуру сети, топологию, методы доступа, оборудование. <b>Уметь:</b> составлять смешанные топологии. Уметь регистрироваться в ЭИОС. Составлять портфолио. Осуществлять навигацию и сёрфинг. <b>Владеть:</b> навыками работы в локальной сети вуза. Навыками работы с личным кабинетом.	Лекция

Тема 6.	Угрозы безопасности компьютерной системы. Методы и средства защиты информации.	2/0,06		Вопросы компьютерной безопасности. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Принципы защиты информации в Интернете	ОПК-1 ОПК-4.1 ОПК-7 ОПК-7.1	<b>Знать:</b> Основные угрозы для компьютерных систем. <b>Уметь:</b> Защищать информацию. <b>Владеть:</b> Безопасной формой работы на персональном компьютере и при передаче информации по сети	Лекция
Тема 7.	Работа с поисковыми системами и электронными библиотеками	2/0,06		Поисковые системы, принципы их функционирования. Отечественные электронные библиотеки. Библиотека вуза, поиск учебной литературы. Антиплагиат.	УК-1 УК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-4.1 ОПК-7.2	<b>Знать:</b> основные поисковые системы. Электронные библиотечные системы. <b>Уметь:</b> Регистрироваться в eLibrary, IPR-books. <b>Владеть:</b> навыками поиска учебной информации в интернете.	Лекция
Тема 8.	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	2/0,06		Настройки Microsoft Excel. Инструменты анализа. Описательная статистика. Гистограмма. Экспоненциальное сглаживание. Ковариация. Корреляция. Дисперсионный анализ. Тест Стьюдента. Генерация случайных чисел. Регрессия.	УК-1 УК-1.3 УК-1.5 ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-4 ОПК-4.1 ОПК-7 ОПК-7.1	<b>Знать:</b> основные настройки Microsoft Excel. <b>Уметь:</b> пользоваться инструментами анализа. <b>Владеть:</b> навыками расчёта основных статистических характеристик и постройкой гистограммы.	Лекция
	<b>Итого</b>	<b>17/0,47</b>	<b>4/0,11</b>				

#### 5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объём в часах

Практические и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

#### 5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объём в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	Информационные технологии современного общества.	Форматирование текста. Вставка Формул, таблиц и диаграмм.		2/0,06
2	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера. Характеристика периферийных устройств.	Построение графика прямой, кривой второго порядка, плоскости и поверхности.		
3	Операционная система, её функции.	Проектирование базы. Наполнение данными, форматирование. Запросы. Связи.		
4	Прикладное программное обеспечение.	Создание растрового рисунка. Создание векторного рисунка.		2/0,06
5	Сети. Архитектура, топология. Интернет. Сервисы	Сканирование текста, рисунка, таблицы. Перевод текста.	10/0,28	
6	Угрозы безопасности компьютерной системы. Методы и средства защиты информации.	Форматирование текста. Вставка Формул, таблиц и диаграмм.	10/0,28	
7	Работа с поисковыми системами и электронными библиотеками	Построение графика прямой, кривой второго порядка, плоскости и поверхности.	10/0,28	2/0,06
8	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	Исследование собственных измерений пакетом Анализ данных	4/0,11	
	<b>Итого</b>	-	<b>34/0,94</b>	<b>6/0,22</b>

#### 5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

### 5.7. Самостоятельная работа студентов

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине преподавателю рекомендуется использовать следующие ее формы:

- конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
- изучение учебного материала, перенесённого с аудиторных занятий на самостоятельную проработку;
- выполнение индивидуальных заданий повышенной сложности, направленных на развитие у студентов научного мышления и инициативы;
- выполнение расчетно-графических домашних заданий;
- подготовку к контрольным срезам знаний, тестированию, зачету или экзамену.

#### Содержание и объём самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Информационные технологии современного общества.	Изучение темы в Интернет-ресурсах.	В течение семестра	6/0,17	10/0,28
2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера. Характеристика периферийных устройств.	Изучение темы в Интернет-ресурсах		6/0,17	10/0,28
3.	Операционная система, её функции.	Изучение темы в Интернет-ресурсах.		6/0,17	10/0,28
4.	Прикладное программное обеспечение.	Изучение темы в Интернет-ресурсах.		12/0,33	10/0,28
5.	Сети. Архитектура, топология. Интернет. Сервисы	Решение задач. Создание комплексного документа.		6/0,17	10/0,28
6.	Угрозы безопасности компьютерной системы. Методы и средства защиты информации.	Написание реферата. Изучение темы в Интернет-ресурсах.		6/0,17	10/0,28
7.	Работа с поисковыми системами и электронными библиотеками	Написание реферата. Изучение темы в Интернет-ресурсах.		6/0,17	10/0,28
8.	Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	Создание базы и работа с ней.		8/0,24	10/0,28
9.	Информационные технологии современного общества.	Создание графических изображений.		6/0,17	14/0,41
<b>Итого</b>				<b>56/1,58</b>	<b>94/2,61</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информационные технологии»

### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Учебно-методическое пособие "Основы информатики" [Электронный ресурс]: [сост. Биганова С.Г.]. - Майкоп: «Магарин О.Г.», 2018. - 112 с.
2. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692>

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Н. Афоничев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 268 с. — 2227-8397. ЭБС «IPRbooks» — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72674.html>
2. Информационные ресурсы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2013. - 462 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342888>
3. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: Инфра-М, 2013. - 218 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397677>
4. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. - 352 с - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014>
5. Киселев, Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов - М.: Дашков и К, 2013. - 272 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415083>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 / КОТОВ Е.В. /

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии»**

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

<b>УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ч</b>	
1	Математика
2	Философия
3	Культурология
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
4,5,6,7	Проектный практикум
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
<b>УК-1.1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b>	
1	Математика
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
4,5,6,7	Проектный практикум
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1.2 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</b>	
1	Математика
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
4,5,6,7	Проектный практикум
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Математическое моделирование биологических процессов

8	Математическая биология
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1.3 – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</b>	
1	Математика
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
4,5,6,7	Проектный практикум
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-1.4 – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и другие в рассуждениях других участников деятельности</b>	
1	Математика
2	Философия
3	Культурология
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
4,5,6,7	Проектный практикум
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
<b>УК-1.5 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</b>	
1	Математика
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
4,5,6,7	Проектный практикум
6	Проектно-технологическая практика
7	Научно-исследовательская работа
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b><i>ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</i></b>	
1	Математика
1	Агрохимия и агропочвоведение
1,2	Биология и экология растений
2	Компьютерная графика
2	Декоративное растениеводство
3	Начертательная геометрия и инженерная графика
3	Архитектурная графика и основы композиции
3	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технология защиты растений
6	Компьютерное моделирование
6	Макетирование в ландшафтной архитектуре
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-1.1 – Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</i></b>	
1	Математика
1	Агрохимия и агропочвоведение
1,2	Биология и экология растений
2	Декоративное растениеводство
3	Начертательная геометрия и инженерная графика
3	Архитектурная графика и основы композиции
3	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технология защиты растений
8	Математическое моделирование биологических процессов
8	Математическая биология
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-1.3 – Использует информационно-коммуникационные технологии при проектировании объектов ландшафтной архитектуры</i></b>	
1	Математика
2	Компьютерная графика
3	Начертательная геометрия и инженерная графика
3	Архитектурная графика и основы композиции
3	Генетика, селекция и биотехнологии декоративных растений
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли

6	Компьютерное моделирование
6	Макетирование в ландшафтной архитектуре
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i></b>	
1	Агрохимия и агропочвоведение
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технология защиты растений
6	Строительное дело и материалы
5,6	Инженерно-биологические сооружения
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Компьютерное моделирование
6	Макетирование в ландшафтной архитектуре
7,8	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-4.1 – Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</i></b>	
1	Агрохимия и агропочвоведение
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5,6	Инженерно-биологические сооружения
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Технология защиты растений
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-4.1 – Способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования</i></b>	
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
4	Научно-исследовательская работа
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5,6	Инженерно-биологические сооружения
5,6	Ландшафтное проектирование
6	Цифровая трансформация отрасли
6	Компьютерное моделирование
6	Макетирование в ландшафтной архитектуре
6	Научно-исследовательская работа
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b><i>ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i></b>	
2	Компьютерная графика
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
8	Технологическое предпринимательство
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-7.1 – Знает основные информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности</i></b>	
2	Компьютерная графика
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b><i>ОПК-7.2 – Использует современные системы поиска информации для решения задач профессиональной деятельности</i></b>	
2	Компьютерная графика
<b>4</b>	<b>Информационные технологии</b>
5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	Цифровая трансформация отрасли
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p><b>УК-1 – Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b></p> <p><b>УК-1.1 - анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</b></p> <p><b>УК-1.2 - находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</b></p> <p><b>УК-1.3 - рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</b></p> <p><b>УК-1.4 - грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и другие в рассуждениях других участников деятельности</b></p> <p><b>УК-1.5 – определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</b></p>					
<p><b>Знать:</b> основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос, зачёт
<p><b>Уметь:</b> критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументировано отстаивать свою точку зрения;</p>	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<p><b>Владеть:</b> конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

**ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.**

**ОПК-1.1 – использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры**

<p><b>Знать:</b> основные принципы, законы, уровни организации живых систем, многообразие и систематику живых организмов;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	
<p><b>Уметь:</b> применять различные методы изучения биологических объектов, базовые биологические знания для биотехнологических исследований;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>контрольная работа, письменный опрос, зачёт</p>
<p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы по освоению теоретического материала, экспериментального биологического исследования.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

**ОПК - 1 – Способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественнонаучных наук с применением информационно-коммуникационных технологий**

**ОПК - 1.3 – использовать информационно-коммуникационные технологии при проектировании объектов ландшафтной архитектуры**

<p><b>Знать:</b> основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>контрольная работа, письменный опрос, зачёт</p>
<p><b>Уметь:</b> аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Владеть:</b> навыками эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

**ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**  
**ОПК-4.1 – обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации**

<p><b>Знать:</b> современные методы проведения предпроектных и проектных изысканий в области ландшафтной архитектуры, обработки полученных данных;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	
<p><b>Уметь:</b> проводить предпроектные исследования на объектах ландшафтной архитектуры различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, вариативной статистики;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>контрольная работа, письменный опрос, зачёт</p>
<p><b>Владеть:</b> навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

**ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**  
**ОПК-4.2 – способен проектировать объекты ландшафтной архитектуры с помощью современного моделирования**

<p><b>Знать:</b> моделирование объектов ландшафтной архитектуры с использованием передовых компьютерных программ и конструкций, и материалов для макетирования;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	
<p><b>Уметь:</b> работать над сложными трёхмерными моделями объектов ландшафтной архитектуры;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>контрольная работа, письменный опрос, зачёт</p>
<p><b>Владеть:</b> методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии работы над проектом (ландшафтный анализ рассматриваемого участка, расчёты, геометрические построения, оформление рабочей документации и презентация готового проекта), а также методом технического макетирования</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

**ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК-7.1 – Знает основные информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности**

<p><b>Знать:</b> основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей при реализации объектов ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>контрольная работа, письменный опрос, зачёт</p>
<p><b>Уметь:</b> использовать средства автоматизации ландшафтного проектирования и компьютерного моделирования для графического оформления и представления результатов работ;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Владеть:</b> оформлением текстовых материалов раздела проектно-сметной документации на объекты ландшафтной архитектуры;</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

**ОПК-7 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК-7.2 – Использует современные системы поиска информации для решения задач профессиональной деятельности**

<p><b>Знать:</b> современные средства поиска профессиональной информации и компьютерные графические редакторы растровых и векторных изображений, применяемые при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>контрольная работа, письменный опрос, зачёт</p>
<p><b>Уметь:</b> применять профессиональные компьютерные программные средства для оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки ландшафтно-архитектурной концепции; использовать средства автоматизации ландшафтного проектирования и компьютерного моделирования для оформления отчетов</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Владеть:</b> навыками подготовки отчета по собранным данным и презентационных материалов по предварительным исследованиям.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

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

#### Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. На рабочем столе создать папку EKZAMEN. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование: шрифт – Tahoma, 13пт, полужирный курсив, зелёного цвета с эффектом неоновой рекламы. Файл должен иметь альбомную ориентацию, все поля по 2 см, междустрочный интервал с множителем 2,5.

2. Открыть три приложения WINDOWS и отобразить их одновременно на экране в трёх окнах. Показать возможности работы с несколькими окнами.

3. В электронной таблице построить график кривой второго порядка  $X = -\frac{y^2}{0,5} + 7$  на интервале [-4;4] с шагом  $\Delta=0,5$ . График оформить следующим образом: линия толстая, красного цвета, без маркеров, но с подписями данных; фон прозрачный; деления шкалы по 5 единиц; в заголовке указать название кривой и формулу. Сохранить файл с именем Kривaja в папке EKZAMEN.

4. На рабочем столе создать папку EKZAMEN. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование:

- буква
- шрифт Bookman Old Style, 14 пт, с тенью, разреженный интервал, синего цвета
- отступ первой строки на 1,5 см, отступы слева и справа по 3 см, междустрочный интервал двойной.

5. Настроить рабочий стол: экран – Лазурь, заставка – метаморфозы (цилиндр, высокой сложности, крупного размера, со сменой цветов, в клетку, с вращением и превращением).

6. В электронной таблице построить график кривой второго порядка  $Y = x^2 - 3$  на интервале [-5;5] с шагом  $\Delta=1$ . График оформить следующим образом: линия толстая, зелёного цвета, с маркерами в виде квадрата, фон голубой; деления шкалы по 5 единиц; в заголовке указать название кривой и формулу. Сохранить файл с именем Kривaja в папке EKZAMEN.

7. На рабочем столе создать папку EKZAMEN. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование:

- Список многоуровневый
- шрифт Courier new 15 пт, курсив, фиолетового цвета, приподнятый, междустрочный интервал 2,5
- подложка: слово «образец», розового цвета, полупрозрачное, расположено по диагонали.

8. Средствами растровой графики создать рисунок, изобразив на нём флаг России. Файл сохранить под именем Risunok в папке EKZAMEN.

9. В электронной таблице построить график кривой второго порядка  $Y = -\frac{1}{2}x^2 + 8$  на интервале [-6;6] с шагом  $\Delta=1$ . График оформить следующим образом: линия толстая, синего цвета, с круглыми маркерами, фон прозрачный; деления шкалы по 2 единицы; в заголовке указать название кривой и формулу. Сохранить файл с именем Kривaja в папке EKZAMEN.

10. На рабочем столе создать папку EKZAMEN. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование:

- Текст оформить в виде трёх колонок
- шрифт Garamond 14 пт, полужирный, красного цвета, утопленный,
- тема - пунш.

## **Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информационные технологии»**

1. Информация, способы сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Свойства информации. Законы логики.
3. ЭВМ и научно-технический прогресс.
4. Персональный компьютер. Общие сведения.
5. Характеристика периферийных устройств.
6. Структура программного обеспечения. Прикладные программы.
7. Структура программного обеспечения. Служебные программы.
8. Операционная система, её функции.
9. Файловая система, принципы организации, функционирования, атрибуты файла.
10. Управление приложениями и обслуживание персонального компьютера.
11. Основные объекты WINDSOWS, структура окна.
12. Операции с файлами и папками в WINDOWS.
13. Главное меню, установка приложений и оборудования.
14. Программа Блокнот, её назначение, элементы окна.
15. Графический редактор PAINT, его возможности, структура окна.
16. Компьютерные вирусы.
17. Антивирусные программы.
18. Кодирование информации в Интернете.
19. Компьютерная сеть, структура, обмен данными.
20. Интернет, его службы.
21. Интернет, WWW.
22. Сжатие данных, программы архиваторы.
23. Компьютерная графика. Растровая графика
24. Компьютерная графика. Векторная графика.
25. Автоматизация обработки документов.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

##### Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

<b>Критерии оценивания реферата:</b>	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

##### Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

### **Критерии оценивания доклада:**

**Отметка «отлично»** - выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

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

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Критерии оценки знаний на экзамене**

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трёх вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твёрдо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы. .

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 основная литература

1. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 383 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1019243>
2. Голицына, О.Л. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. - 448 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953245>
3. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. - 352 с - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014>
4. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Гвоздева В. А. - Москва: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/504788>

### 6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. - 352 с - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014>
2. **Киселев, Г.М.** Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов - М.: Дашков и К, 2013. - 272 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415083>
3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Н. Афоничев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 268 с. — 2227-8397. ЭБС «IPRbooks» — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72674.html>
5. Информационные ресурсы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2013. - 462 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342888>
6. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: Инфра-М, 2013. - 218 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397677>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- : Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа <http://elibrary.ru/>
- : Научная электронная библиотека <http://www.znanium.com/> – Режим доступа <http://www.znanium.com/>
- : Научная электронная библиотека <http://www.iprbookshop.ru> – Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 / КОТОН Е.В. /

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) «Информационные технологии»

### 9.1. Учебно-методические материалы по самостоятельной работе студентов

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
1	2	3	4	5
Информационная гигиена. Информационные технологии современного общества.	УК-1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-7.2	Выполнение практических заданий для закрепления знаний через навыки.	Работа в ЭИОС. Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера. Характеристика периферийных устройств.	УК-1.3, ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-4.2, ОПК-7		Работа в ЭИОС. Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Операционная система, её функции.	УК-1.3, ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-4.2, ОПК-7, ОПК-7.1		Работа в ЭИОС. Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Прикладное программное обеспечение.	УК-1.3, ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-4.2, ОПК-7, ОПК-7.1		Работа в ЭИОС. Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Сети. Архитектура, топология. Интернет. Сервисы	УК-1, УК-1.2, ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-7.		Работа в ЭИОС. Работа в библиотеке. Работа с электронными библиотеками и другими ресурсами	Учебно-методические пособия, ПК
Угрозы безопасности компьютерной системы. Методы и средства защиты информации.	ОПК-1, ОПК-4.1, ОПК-7, ОПК-7.1		Работа в ЭИОС. Внеаудиторная работа: формирование умений и навыков	Учебно-методические пособия, ПК
Работа с поисковыми системами и электронными библиотеками	УК-1, УК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-7.2		Работа в ЭИОС. Внеаудиторная работа: формирование умений и навыков	Учебно-методические пособия, ПК
Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	УК-1, УК-1.3, УК-1.5, ОПК, ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-7, ОПК-7.1		Работа в ЭИОС. Внеаудиторная работа: формирование умений и навыков	Учебно-методические пособия, ПК

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путём визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, 01.02.2019, бессрочный
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Open Broadcaster Software 23.2.1 русская версия, OBS	01.02.2019, GNU General Public License v2.0
OpenOffice 4.1.5, Apache	01.02.2019, лицензию LGPL.
R-keeper V6, UCS	01.05.2016,
VLC Media Player, Video LAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU LGPL

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZnaniUM.COM» (<http://www.znanium.com>).
3. Электронная библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com>)

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191</p> <p>Компьютерный класс № 117 ауд. ул. Первомайская, 191</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 12 посадочных мест, оснащённый компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования)</p> <p>программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095</p> <p>2. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</p> <p>3. Kaspersky Anti-virus 6/0. Бесплатно, 01.02.2019.</p>
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть:</p> <p>компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 12 посадочных мест, оснащённый компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования)</p> <p>программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095</p> <p>2. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</p> <p>3. Kaspersky Anti-virus 6/0. Бесплатно, 01.02.2019.</p>

**Дополнения и изменения в рабочей программе**  
**за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу Б1. О.24. Информационные технологии  
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура  
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
информационной безопасности и прикладной информатики  
(наименование кафедры)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

В.Ю. Чундышко