

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 10.05.2024
Уникальный программный идентификатор:
81e4612224154ba92346993825fd4bfa9a28f49d



**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по учебно-методической работе

_____/Л.П. Подболотова /

“17” мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 Информатика

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

21.03.02 Землеустройство и кадастры

(шифр и название направления подготовки)

профиль

кадастр недвижимости

уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

бакалавр

(название)

Москва

2024

Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре Высшей математики, физики и информатики ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. N 978.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработчики: _____
доцент, кандидат технических наук /Е.Е. Дмитриева/



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

1.1 Цели и задачи

Рабочая программа дисциплины *Б1.О.07«Информатика»* (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12.08.2020 г., приказ Минобрнауки России № 978.

Цель учебной дисциплины «Информатика» заключается в получении обучающимися теоретических знаний о принципах обработки, хранения, передачи, анализа информации в современных программных приложениях и в компьютерных сетях, а также практических навыков (формирование) и готовности к самостоятельной разработке и применению информационных кадастровых систем, научных изысканиях в области кадастра недвижимости для решения коммуникационных задач в профессиональной сфере кадастровых работ.

Задачи учебной дисциплины:

1. формирование понятий о современных программных приложениях для обработки, хранения и анализа информации, о составлении алгоритмов и программ для решения профессиональных задач.

2. освоение навыков создания и обработки документов в текстовых редакторах; обработки, хранения и анализа информации с помощью табличных процессоров, систем управления базами данных, составления алгоритмов и программ, передаче информации в компьютерных сетях;

3. получение компетенций по самоорганизации и самообразованию; по поиску, хранению, обработке и анализу информации из различных источников и баз данных, представлению ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

4. формирование умений применять полученные знания в практической деятельности, решать практические задачи согласно потребностям профессиональных и научно-изыскательских проектов в сфере землеустройства и кадастров.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Планируемые результаты освоения образовательной программы представлены в таблице 1.1:

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 3
-------	----------	-------------	--------------	--------

Таблица 1.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1_{УК-1} - знает принципы поиска, отбора и обобщения информации	Обучающийся знает: – современные средства поиска, хранения, обработки информации из различных источников – основные программные средства – современные средства телекоммуникаций - принципы разработки программных продуктов
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2_{УК-1} - умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач	Обучающийся умеет: – пользоваться глобальными информационными ресурсами – использовать пакеты офисных приложений (Microsoft Office) для решения профессиональных задач
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3_{УК-1} - Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.	Обучающийся владеет: – средствами поиска информации, – средствами телекоммуникаций – офисными приложениями для создания баз данных – офисными приложениями для создания и обработки текстовых документов – офисными приложениями для работы с электронными таблицами

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» - входит в базовую часть (Б1.О.07) обязательных дисциплин подготовки студентов по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» по направленности (профилю) подготовки «Кадастр недвижимости».

Дисциплина изучается на 1-ом курсе (ах) в 1-ом и 2-ом семестрах на очной форме обучения и на 1, 2 курсах заочной¹ формы обучения.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
УК-1	Информатика (курс средней школы)	Информатика	Основы искусственного интеллекта и информационно-телекоммуникационные технологии Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах Мониторинг земель и объектов недвижимости Автоматизация топографо-геодезических работ

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины «Информатика» составляет 4 зачётные единицы или 144 академических часа.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	90	20
Аудиторная работа (всего):	90	20
в т. числе:		
Лекции	34	8
Семинары, практические занятия	50	12
Лабораторные работы	6	
Курсовое проектирование	-	
Самостоятельная работа обучающихся	27+27	115+9
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет экзамен	экзамен

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.



Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работы в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Содержание учебной дисциплины

Дисциплина состоит из двух разделов:

Раздел 1. Офисный пакет приложений Microsoft Office. Основы работы в операционной системе Windows (1-ый семестр).

Раздел 2. Программирование в среде Delphi (2-ой семестр).

Таблица 5.1 – Структура учебной дисциплины для очной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Очная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Тема 1. Введение в дисциплину. История развития информатики	2	2				
Раздел 1. Тема 2. Текстовый редактор Word. Приложение для подготовки презентаций PowerPoint.	10	2	4	2		2
Раздел 1. Тема 3. Задачи и функции операционной системы.	6	2	2			2
Раздел 1. Тема 4. Табличный процессор Excel. Назначение и возможности.	10	2	6			2
Раздел 1. Тема 5. Табличный процессор Excel. Использование в расчетах.	14	2	8	2		2
Раздел 1. Тема 6. Базы данных. Принципы проектирования.	10	2	6			2
Раздел 1. Тема 7. Система управления базами данных (СУБД) Access.	12	2	4	2		2
Раздел 1. Тема 8. Защита информации	4	2				2
Раздел 1. Тема 9. Интеграция офисных средств и ресурсов интернета.	4	2	2			
Зачет						2
Раздел 2. Тема 1. Язык программирования Delphi. Основные понятия.	5	2	2			1
Раздел 2. Тема 2. Среда	7	2	4			1

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Очная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Delphi и ее составляющие.						
Раздел 2. Тема 3. Разветвляющиеся алгоритмические структуры.	8	2	2	2		1
Раздел 2. Тема 4. Циклические алгоритмические структуры.	10	2	4	2		1
Раздел 2. Тема 5. Массивы.	11	2	4			1
Раздел 2. Тема 6. Многомерные массивы. Примеры обработки массивов.	14	2	4	2		2
Раздел 2. Тема 7. Процедуры и функции.	10	2	4			2
Раздел 2. Тема 8. Файлы.	14	2	6			2
Экзамен						27
Всего часов	144	34	50	6		54

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Таблица 5.2 – Структура учебной дисциплины для заочной формы обучения

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Заочная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Тема 1. Текстовый редактор Word. Приложение для подготовки презентаций PowerPoint. ОС Windows	24	1	1			20
Раздел 1. Тема 2. Табличный процессор Excel. Назначение и возможности.	34	2	2			30
Раздел 1. Тема 4. Базы данных. Система управления базами данных (СУБД) Access.	24	1	2			20
Раздел 1. Тема 5. Методы защиты информации	4	1	1			2
Раздел 2. Тема 1. Язык программирования	16	1	2			11

		Государственный университет по землеустройству				СТО СМК
Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов					
	Заочная					
	всего	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7
Delphi. Основные понятия.						
Раздел 2. Тема 2. Разветвляющиеся алгоритмические структуры.	18	1	2			12
Раздел 2. Тема 3. Циклические алгоритмические структуры.	24	1	2			20
Экзамен						9
Всего часов	144	8	12			115+9

5.2 Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий



Таблица 5.3 - Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий для очной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
		1-ый семестр						
УК-1: ИД-1 _{УК-1}	Лекция 1. Раздел 1. Тема 1. Введение в дисциплину.	История развития информатики. Определение информатики. Разностные машины Беббиджа. Принципы Неймана. Назначение и состав Microsoft Office 2010-2019	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 2. Раздел 1. Тема 2. Текстовый редактор Word.	Приложение для подготовки презентаций PowerPoint. Обзор содержания и вкладок Word, PowerPoint. Технология работы.	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Лекция 3. Раздел 1. Тема 3. Задачи и функции операционной системы.	Определение ОС. Функции ОС. Состав ОС. Файловая система. Обзор ОС. Гостевые ОС. Основные возможности ОС Windows 10.	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1}	Лекция 4. Раздел 1. Тема 4. Табличный	Назначение и возможности. Ввод данных. Форматирование	2				1	Лекция- визуализация (в

² Виды проведения лекций: вводная; лекция-информация; обзорная; проблемная; лекция-визуализация; бинарная лекция; лекция с заранее запланированными ошибками; слайд-лекция; лекция телеэссе; лекция конференция; лекция консультация; лекция пресс-конференция. Формы: индивидуальные; работа в малых группах; коллективные. Место проведения: аудиторные; онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные.



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
	процессор Excel.	таблицы. Ввод формул.						т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Лекция 5. Раздел 1. Тема 5. Табличный процессор Excel. Использование в расчетах.	Использование в расчетах. Использование в расчетах математических, статистических и логических функций. Построение диаграмм и графиков.					1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 6. Раздел 1. Тема 6. Базы данных. Принципы проектирования	Принципы проектирования. Нормальные формы. Система управления базами данных (СУБД) Access. Типы данных.	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Лекция 7. Раздел 1. Тема 7. Система управления базами данных (СУБД) Access.	Заполнение данными. Редактирование. Запросы. Формы. Отчёты.	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 8. Раздел 1. Тема 8. Защита информации.	Принципы защиты информации. Компьютерные вирусы. Современные антивирусные программы	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос с
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 9. Раздел 1. Тема 9. Интеграция офисных средств и	Основные средства обмена данными между приложениями Microsoft Office и Интернетом.	2				1	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

	Государственный университет по землеустройству			СТО СМК				
Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
	ресурсов интернета.							Устный опрос
		Лекционный объём за 1 семестр	18					
	Лабораторные, практические и семинарские занятия ³							
УК-1: ИД-1 _{УК-1}	Практическое занятие 1. Раздел 1. Тема 1. Введение в дисциплину.	Введение в дисциплину. Устройство и состав персонального компьютера. Назначение и основные возможности Microsoft Office.			2		1	практическое занятие, собеседование
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практические занятия 2, 3, 4. Раздел 1. Тема 2. Текстовый редактор Word.	Текстовый редактор Word 2010- 2019. Создание и сохранение простейшего документа. Создание нового документа на базе существующего. Копирование, перенос и удаление выделенных участков текста. Создание колонок. Вставка рисунка. Вставка таблицы. Вставка таблицы. Форматирование и оформление таблицы. Ввод формул. Использование многооконного режима для работы. Расстановка номеров страниц. Создание			6	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания

³ Виды практических занятий: тематический семинар; семинар-конференция; развернутая беседа; обсуждение докладов и рефератов; семинар-диспут; комментированное чтение; упражнения на самостоятельность мышления; письменная (контрольная) работа; семинар-коллоквиум, решение проблемных кейсов; деловые игры; обучающий тренинг и др.; Формы: индивидуальные; работа в малых группах; коллективные. Место проведения: аудиторные; онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
		оглавления. Приложение для подготовки презентаций PowerPoint 2010-2019.Создание презентации.						
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практические занятия 5, 6. Раздел 1. Тема 3. Задачи и функции операционной системы.	ОС Windows. Файловая система. Работа с окнами, меню, кнопками и другими элементами интерфейса пользователя. Файловые менеджеры. Сервисное обслуживание файловой системы. Программы архиваторы.			4	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практические занятия 7, 8 Раздел 1. Тема 4. Табличный процессор Excel.	Табличный процессор Excel 2010-2019. Назначение и возможности. Ввод данных. Создание и форматирование электронных таблиц. Ввод формул. Автоматизация вычислений. Расчетно- графическая работа.			4	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практические занятия 9, 10, 11. Раздел 1. Тема 5. Табличный процессор Excel Использование в расчетах.	Табличный процессор Excel 2010–2019. Использование в расчетах математических, статистических и логических функций. Использование формул массива в вычислениях. Построение диаграмм и			6	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
		графиков. Расчетно-графическая работа.						
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Практические занятия 12, 13, 14. Раздел 1. Тема 6. Базы данных. Принципы проектирования. СУБД Access.	Базы данных. Принципы проектирования. Система управления базами данных (СУБД) Access 2010-2019. Типы данных. Создание файла БД. Создание таблиц в режиме конструктора.			6	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Лабораторные работы 1, 2, 3. Раздел 1. Тема 7. СУБД Access.	Система управления базами данных (СУБД) Access2010-2019. Сортировка. Фильтрация. Создание и выполнение запросов. Создание экранных форм и отчетов. Выполнение индивидуального задания		6		2	1	Лабораторная работа, собеседование по выполнению работы
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятия 15. Раздел 1. Тема 8. Защита информации.	Работа с антивирусными программами. Защитник Windows.			2	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Практическое занятие 16. Раздел 1. Тема 9. Интеграция офисных средств и	Интеграция офисных средств и ресурсов интернета. Поисковые системы интернета. Поиск информации.			2	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
	ресурсов интернета.	Обработка офисными средствами Microsoft, найденных в интернете данных.						задания
		зачет				2		
		Итого за 1-ый семестр	18	6	32	16		
		2-ой семестр						
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 1. Раздел 2. Тема 1. Язык программирования Delphi.	Основные понятия теории программирования. Алгоритм. Программа. Этапы разработки программы. Типы данных. Переменные и константы. Оператор присваивания. Линейная алгоритмическая структура.	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 2. Раздел 2. Тема 2. Среда Delphi и ее составляющие.	Главное меню. панель кнопок быстрого доступа. Дизайнер форм. Окно редактора кода. Палитра компонентов. Инспектор объектов. Структура проекта. Библиотечные функции языка Delphi.	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 3. Раздел 2.	Разветвляющиеся	2				2	Лекция-



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
	Тема 3. Разветвляющиеся алгоритмические структуры.	алгоритмические структуры. Условный оператор. Составной оператор. Оператор выбора. Примеры программ с разветвлениями.						визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 4. Раздел 2. Тема 4. Циклические алгоритмические структуры.	Циклические алгоритмические структуры. Оператор цикла с предусловием (While Do). Оператор цикла с постусловием (Repeat Until). Оператор цикла с параметром (For Do Примеры программ с циклами.	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 5. Раздел 2. Тема 5. Массивы.	Массивы. Определение массива. Объявление статических массивов. Обращение к элементам массива. Пример программы с массивами.	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 6. Раздел 2. Тема 6. Многомерные массивы.	Многомерные массивы. Объявление двумерных массивов. Обращение к элементам массива. Примеры обработки двумерных массивов.	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 7. Раздел 2. Тема 7. Процедуры и функции.	Процедуры и функции. Определение подпрограммы. Описание процедуры. Вызов	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС)

		Государственный университет по землеустройству			СТО СМК			
Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
		процедуры. Описание функции. Вызов функции. Примеры программ.						Письменный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1}	Лекция 8. Раздел 2. Тема 8. Файлы.	Файлы. Определение файла. Типы файлов. Процедуры работы с файлами. Примеры программ работы с файлами.	2				2	Лекция- визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос
		Лекционный объем за 2-ой семестр	16					
		Общий лекционный объём	34					
Лабораторные, практические и семинарские занятия ⁴								
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 1. Раздел 2. Тема 1. Знакомство со средой быстрой разработки программных приложений “Delphi”.	Знакомство со средой быстрой разработки программных приложений “Delphi”. Ввод и отладка готовой программы. Составление линейной программы на языке Delphi. Выдача индивидуального задания			2	1	2	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} ,	Практическое	Решение задач на линейную			2	1	2	практическое

⁴ Виды практических занятий: тематический семинар; семинар-конференция; развернутая беседа; обсуждение докладов и рефератов; семинар-диспут; комментированное чтение; упражнения на самостоятельность мышления; письменная (контрольная) работа; семинар-коллоквиум, решение проблемных кейсов; деловые игры; обучающий тренинг и др.; Формы: индивидуальные; работа в малых группах; коллективные. Место проведения: аудиторные; онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
ИД-3 _{УК-1}	занятие 2. Раздел 2. Тема 2. Решение задач на линейную алгоритмическую структуру	алгоритмическую структуру с использованием стандартных функций. Выдача индивидуального задания						занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 1 Раздел 2. Тема 3. Разработка и отладка программ разветвляющейся структуры.	Разработка и отладка программ разветвляющейся структуры. Выдача индивидуального задания			2	1	2	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 1 Раздел 2. Тема 4. Разработка и отладка программ циклической структуры.	Разработка и отладка программ циклической структуры. Выдача индивидуального задания.			2	1	2	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 1 Раздел 2. Тема 5. Использование массивов в программе	Использование массивов в программе. Выдача индивидуального задания.			2	1	2	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 6. Раздел 2. Тема 6. Обработка двухмерных массивов.	Обработка двухмерных массивов. Выдача индивидуального задания.			2	2	2	практическое занятие, собеседование по выполнению



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ² учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
								задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 7. Раздел 2. Тема 7. Процедуры и функции программиста.	Использование процедур и функций программиста. Выдача индивидуального задания			2	2	2	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 8. Раздел 2. Тема 8. Внешние файлы.	Использование файлов для ввода/вывода данных в программе. Выдача индивидуального задания			2	2	2	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
		Экзамен				27		
		Итого за 2-ой семестр	16	6	18	38		
		Всего	34	6	50	54		



Таблица 5.4 - Распределение разделов и тем дисциплины по видам занятий для заочной формы обучения⁵

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенции	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание раздела, темы	Виды учебной работы				семестр	Виды, формы и место проведения ⁶ учебной работы и формы контроля
			Контактная работа			Самостоятельна я работа, час.		
			Лекции, час.	лаборатор ные занятия, час.	Практиче ские, семинарск ие, занятия, час.			
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Лекция 1. Раздел 1. Тема 1. Текстовый редактор Word. ОС Windows.	Назначение и возможности. Приложение для подготовки презентаций PowerPoint. Обзор содержания и вкладок Word, PowerPoint. Технология работы. Обслуживание файловой системы в ОС Windows.	1				1	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Лекция 2. Раздел 1. Тема 2. Табличный процессор Excel. Использование в расчетах.	Назначение и возможности. Ввод данных. Форматирование таблицы. Ввод формул Использование в расчетах. Использование в расчетах математических, статистических и логических функций. Построение диаграмм и графиков.	2				1	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос

⁵ Таблица для заочной формы обучения заполняется по форме для очной формы обучения

⁶ Виды проведения лекций: вводная; лекция-информация; обзорная; проблемная; лекция-визуализация; бинарная лекция; лекция с заранее запланированными ошибками; слайд-лекция; лекция телеэссе; лекция конференция; лекция консультация; лекция пресс-конференция. Формы: индивидуальные; работа в малых группах; коллективные. Место проведения: аудиторные; онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные.



УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Лекция 3. Раздел 1. Тема 3. Базы данных. Система управления базами данных (СУБД) Access. Типы данных. Заполнение данными. Редактирование. Запросы. Формы. Отчёты.	Определения. Система управления базами данных (СУБД) Access. Типы данных. Заполнение данными. Редактирование. Запросы. Формы. Отчёты.	1				1	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}	Лекция 4. Раздел 1. Тема 4. Защита информации.	Принципы защиты информации. Компьютерные вирусы. Современные антивирусные программы	1				1	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Письменный опрос с
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}	Лекция 5. Раздел 2. Тема 1. Язык программирования Delphi. Основные понятия.	Основные понятия теории программирования. Алгоритм. Программа. Этапы разработки программы. Типы данных. Переменные и константы. Оператор присваивания. Линейная алгоритмическая структура.	1					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Лекция 6. Раздел 2. Тема 2. Разветвляющиеся алгоритмические структуры.	Разветвляющиеся алгоритмические структуры. Условный оператор. Составной оператор. Оператор выбора. Примеры программ с разветвлениями	1					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Лекция 7. Раздел 2. Тема 3. Циклические алгоритмические структуры.	Циклические алгоритмические структуры. Оператор цикла с предусловием (While Do). Оператор цикла с постусловием (Repeat Until). Оператор цикла с параметром (For Do) Примеры программ с циклами.	1					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Устный опрос
		Лекционный объём	8					



Лабораторные, практические и семинарские занятия ⁷								
УК-1: ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	Практическое занятие 1. Раздел 1. Текстовый редактор Word 2010-2019.	Текстовый редактор Word 2010-2019. Создание и сохранение простейшего документа. Создание нового документа на базе существующего. Копирование, перенос и удаление выделенных участков текста. Создание колонок. Вставка рисунка. Вставка таблицы. Вставка таблицы. Форматирование и оформление таблицы. Ввод формул. Использование многооконного режима для работы. Расстановка номеров страниц. Создание оглавления. Приложение для подготовки презентаций PowerPoint 2010-2019. Создание презентации. ОС Windows. Файловая система. Работа с окнами, меню, кнопками и другими элементами интерфейса пользователя. Файловые менеджеры.			1	20	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания

⁷ Виды практических занятий: тематический семинар; семинар-конференция; развернутая беседа; обсуждение докладов и рефератов; семинар-диспут; комментированное чтение; упражнения на самостоятельность мышления; письменная (контрольная) работа; семинар-коллоквиум, решение проблемных кейсов; деловые игры; обучающий тренинг и др.; Формы: индивидуальные; работа в малых группах; коллективные. Место проведения: аудиторные; онлайн-занятия (дистанционные); частично аудиторные



УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Практическое занятие 2. Раздел 1. Табличный процессор Excel 2010-2019.	Табличный процессор Excel 2010-2019. Назначение и возможности. Ввод данных. Создание и форматирование электронных таблиц. Ввод формул. Автоматизация вычислений. Использование в расчетах математических, статистических и логических функций. Использование формул массива в вычислениях. Построение диаграмм и графиков. Расчетно-графическая работа.			2	30	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1} 1	Практическое занятие 3. Раздел 1. Базы данных. Система управления базами данных (СУБД) Access2010-2019.	Базы данных. Система управления базами данных (СУБД) Access2010-2019. Типы данных. Создание файла БД. Создание таблиц в режиме конструктора. Создание и выполнение запросов. Создание экранных форм и отчетов. Выполнение индивидуального задания			2	20	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Практическое занятие 4. Раздел 1. Методы защиты информации.	Работа с антивирусными программами. Защитник Windows.			1	2	1	практическое занятие, собеседование по выполнению задания
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}	Практическое занятие 5. Раздел 2. Знакомство со средой Delphi.	Знакомство со средой быстрой разработки программных приложений "Delphi". Ввод и отладка готовой программы.			1	11	1	практическое занятие, собеседование по выполнению

 Государственный университет по землеустройству			СТО СМК				
		Составление линейной программы на языке Delphi. Выдача индивидуального задания					задания
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Практическое занятие 6. Раздел 2. Разветвляющиеся алгоритмические структуры.	Разработка и отладка программ разветвляющейся структуры. Выдача индивидуального задания			2	12	1
УК-1: ИД-1_{УК-1}, ИД-2_{УК-1}, ИД-3_{УК-1}	Практическое занятие 7. Раздел 2. Циклические алгоритмические структуры.	Разработка и отладка программ циклической структуры. Выдача индивидуального задания.			2	20	1
		экзамен				9	
		Всего	8		12	124	



6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой (Приложение ФОС).

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Порядок изучения дисциплины, следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине (Приложение ФОС)).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю), обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине (Приложение ФОС)).

7.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля), образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:



- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации может быть выставлена оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не



соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует до порогового уровня.

7.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) на занятиях лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (модуля). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) на занятиях семинарского типа

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

7.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 8.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению,



необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине (модулю)

8.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Аудитория 128 для проведения занятий лекционного типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Трибуна для выступлений, проектор – 1 шт., экран – 1 шт. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Консультант Плюс, Гарант.

Для проведения лабораторных работ используются компьютерные классы (аудитории 204-207, 209, 211) оборудованная следующими приборами/специальной техникой/установками, используемыми в учебном процессе⁸.

Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации используются компьютерные классы (аудитории 204-207, 209).

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся:

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Delphi Community Edition (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk

⁸ Текст следует добавить, если учебным планом предусмотрено проведение лабораторных работ в лабораториях кафедры. Далее следует привести перечень основного лабораторного оборудования



Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ (в том числе и удаленный) в электронную информационно-образовательную среду университета:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы университета;

библиотека (медиа зал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) [http:// eos.guz.ru/](http://eos.guz.ru/) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;



взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

– Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе):

- Практикум по информатике. Часть 1: учебное пособие/ Коробочкин М.И., Гарбер Г.З., Белякова Е.В., Дмитриева Е.Е., Калинова Е.В., Салов С.М., Тихонов А.Д. – М.: ГУЗ, 2021. – 404 с

- Практикум по информатике. Часть II. Программирование в среде Delphi: Учеб. пособие/ Е.Е. Дмитриева, М.И. Коробочкин – М.: ГУЗ, 2015.–268 с
- Практикум по информатике: Учебное пособие/ М.И. Коробочкин, Г.З. Гарбер, Е.Е. Дмитриева, Е.В. Калинова, С.С. Репин, Ю.Н. Тимохин – М.: ГУЗ, 2013. – 292 с
- Информатика: учебно-методическое пособие для студентов заочного факультета / Е.В. Белякова, Е.Е. Дмитриева, А.А. Кочиев [Электронное издание]–М.: ГУЗ, 2023. –236с
- Сборник заданий по информатике для учащихся заочного отделения / Е.В. Белякова, Е.Е. Дмитриева, А.А. Кочиев. [Электронное издание] – М.: ГУЗ, 2023. – 116 с
- Дмитриева Е.Е., Коробочкин М.И., Основы программирования в среде Delphi: Учебное пособие для заочной формы обучения – М.: ГУЗ, 2019, 168 с.
- Методические указания и варианты контрольных заданий по информатике: Учеб.-мет. пособие для студентов 1 курса заочной формы обучения/ Е.В. Белякова, А.А. Кочиев – М.: ГУЗ, 2019. . – 118 с.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: <https://eos.guz.ru/system/tutor/?mod=files> —Информатика – Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Официальный сайт компании Microsoft. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.microsoft.com/> – Режим доступа: свободный;
- Ресурс компании Embarcadero [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.embarcadero.com/ru/products/delphi/starter/free-download> – Режим доступа: свободный;
- The Delphi – сайт про программирование [Электронный ресурс]. – URL: <http://thedelphi.ru/>– Режим доступа: свободный;

9. Организация обучения по дисциплине (модулю) для лиц с ограниченными возможностями

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных



межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ п	Содержание изменения	Протокол заседания кафедры	Автор рабочей программы дисциплины, ответственный за внесение изменений	Зав. кафедрой
1	Обновление рабочей программы в соответствии с ФГОС ВО с учетом проф. стандартов (3++)	№ _____ от _____ 2023 г.		
2				
3				
4				