

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной программы

И.о. декана факультета экономики и  
управления

\_\_\_\_\_/ О.Б. Угурчиев  
от « 22 » мая 2024г.

\_\_\_\_\_/ М.Ш. Мержо  
от « 23 » мая 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ**

Направление подготовки  
**38.03.04. «Государственное и муниципальное управление»**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Магас, 2024

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) Б1.О.06\_Информационные технологии управления являются:

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии управления» являются:

1. систематизация знаний о возможностях и особенностях применения информационных технологий, осознание сущности и значения информации в развитии современного общества;
2. знание методов, средств, инструментов, применяемых на каждом этапе жизненного цикла программного обеспечения, разрабатываемого в области применения информационных технологий;
3. представление о современных тенденциях информационных технологий; представление об истории развития современных информационных технологий и основных парадигм обработки и представлении информации, информационных моделях, и перспективах их развития информационных технологий, представление об основных методах и способах получения, хранения, переработки информации;
4. видение проблем построения и применения информационных технологий в разных аспектах – методологическом, управленческом, инструментальном, организационном, стоимостном, внедренческом.

Указанные цели в полной мере отвечают основным целям бакалаврских программ:

1. базовая подготовка элитных специалистов для научно-исследовательской деятельности в области разработки и применения современных компьютерных технологий в науке и образовании на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества;
2. развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата Б1.О.06\_ Информационные технологии управления**

Дисциплина «Информационные технологии управления» изучается в блоке 1 является одной из основных дисциплин базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла учебного плана и имеет соответствующий шифр Б1.О.06 подготовки бакалавра по

направлению 38.03.04 Государственное и муниципальное управление. Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины «Информационные технологии управления» является наличие у обучающихся компетенций, сформированных на предыдущем уровне образования.

На данную дисциплину «Информационные технологии управления» опираются почти все дисциплины данного направления, учебная и производственная практики.

### **3.Результаты освоения дисциплины (модуля) Б1.О.06\_ Информационные технологии управления.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен:</b>
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг.	ОПК-5.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-5.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-5.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	<b>-уметь</b> определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; — <b>иметь навыки</b> использования различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; — <b>иметь навыки</b> использования различных информационных объектов,

			<p>с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>— <b>иметь навыки</b> использования различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p>— <b>уметь</b> анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>— <b>уметь</b> использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>— <b>уметь</b> публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами</p>
--	--	--	---

			информационных и коммуникационных технологий;
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>ОПК – 8.1. Знает</b> терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий</p> <p><b>ОПК – 8.2. Умеет</b> выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК – 8.3. Владеет</b> навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)</p>	<p><b>Знать</b> принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь</b> выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть</b> навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Б1.О.06 Информационные технологии управления

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.



2.1	Тема 2.1. Электронные вычислительные машины, основные устройства, этапы и тенденции развития.	1	6	1		1				6							
2.2	Тема 2.1. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера.	1	6	1		2				6							
3	<b>Модуль 3. Программное обеспечение компьютеров.</b>																
3.1	Тема 3.1. Системные и прикладные программы.	1	6	1		2				6							
3.2	Тема 3.2. Языки программирования. Алгоритм и программа. Компиляторы и интерпретаторы.	1	6	6		16				8							
3.3	Тема 3.3. Защита и резервирование информации.	1	6	1		4				8							
4	<b>Модуль 4. Сетевые технологии обработки информации.</b>																
4.2	Тема 4.1. Локальные и глобальные сети. Интернет. Основные понятия.	1	6	2		2				6							
4.3	Тема 4.2. Услуги и адресация Интернета. Электронная почта.	1	6	2		2				6							
	<b>Общая трудоемкость, в часах</b>	1	50	18		32			58	58							
5	<b>Модуль 5. Создание текстовых и графических документов.</b>																
5.1	Тема 5.1. Редактирование и форматирование документов.	2	3	1		2				2							
5.2	Тема 5.2. Работа с таблицами и формулами.	2	4	2		2				2							
5.3	Тема 5.3. Простейшие графические редакторы.	2	3	1		2				2							
6	<b>Модуль 6. Обработка данных средствами электронных таблиц.</b>																
6.1	Тема 6.1. Табличные процессоры и их характеристики.	2	3	1		2				2							
6.2	Тема 6.2. Копирование формул в электронных таблицах (ЭТ). Абсолютные и относительные адреса ячеек.	2	5	1		4				3							
6.3	Тема 6.3. Работа с функциями электронных таблиц.	2	4	2		2				2							
7	<b>Модуль 7. Реализация в ЭТ управленческих и экономических задач.</b>																
7.1	Тема 7.1. Системы принятия решений (экспертные системы).	2	3	1		2				2							

7.2	Тема 7.2. Финансовые вычисления. Балансовая модель.	2	3	1	2					2							
7.3	Тема 7.3. Оптимизация управленческих решений.	2	4	2	2					2							
8	<b>Модуль 8. Технологии хранения и поиска информации в базах данных.</b>																
8.1	Тема 8.1. Основные понятия. Модели данных.	2	3	1	2					2							
8.2	Тема 8.2. Структурные элементы реляционных БД. Нормализация отношений и типы связей в БД.	2	5	1	2					2							
8.3	Тема 8.3. Создание базы данных.	2	4	2	2					2							
9	<b>Модуль 9. Информационные системы и информационное общество.</b>																
9.1	Тема 9.1. Информационные системы и их классификация	2	4	2	2					2							
9.2	Тема 9.2. Информационное общество, его гуманитарные и правовые проблемы	2	4	2	2					2							
9.3	Тема 9.3. Информатика и информатизация образования	2	4	2	2					2							
	<i>Подготовка к экзамену</i>																
	Общая трудоемкость, в часах		50	18	32					31	Промежуточная						
											Форма						
											Зачет						
											Зачет с оценкой						
											Экзамен						27

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля) **Б.1.О.06 Информационные технологии управления**

##### **Модуль 1. Информация и информационные технологии**

###### **Тема 1.1.** Виды программного обеспечения.

Общее представление об информации. Информация как фундаментальная категория современной науки. Эволюция представлений об информации. Информация как фундаментальный механизм материального производства и социально-экономического развития. Техническая, биологическая и социальная информация. Характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Кодирование информации. Измерение количества информации.

###### **Тема 1.2.** Технология работы с операционными системами.

Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС. Определение количества информации в файлах. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам. Поиск заданных файлов. Пользовательские настройки в операционной системе.



## **Модуль 2. Обработка текстовой и числовой информации**

**Тема 2.1.** Электронные вычислительные машины, основные устройства, этапы и тенденции развития.

Основные функциональные части компьютера. Взаимодействие процессора и память при выполнении команд и программ. Революция компьютеров.

**Тема 2.2.** Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера.

Архитектура компьютера. Центральные устройства. Внешние устройства: накопители на гибких и жестких дисках, клавиатура, мышь, видеотерминал, принтер.

## **Модуль 3. Программное обеспечение компьютеров.**

**Тема 3.1.** Системные и прикладные программы.

Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения. Направление развития и эволюция программных средств.

Системное и прикладное программное обеспечение. Понятие об операционной системе. Назначение операционной системы. Примеры операционных систем.

Файлы и их имена. Распределение блоков файла по диску. Каталоги. Текущий каталог. Путь к файлу. Диалог пользователей с операционной системой. Ввод команд. Запуск и выполнение команд.

Прикладное программное обеспечение. Классификация программного обеспечения по проблемной ориентации. Пакеты прикладных программ

**Тема 3.2.** Языки программирования. Алгоритм и программа. Системы программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Редактор связей и загрузчик. Отладчики.

Понятие алгоритмов и алгоритмической системы. Линейные, разветвленные и циклические алгоритмы. Вложенные алгоритмы.

Понятие языка высокого уровня. Синтаксис и семантика. Элементы и структура данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы, структуры программ, аппарат подпрограмм, реализация логических структур в языке программирования Бейсик. Операция с массивами. Ввод и вывод массивов. Алгоритмы поиска и упорядочения массива.

Понятие функциональной модели задачи, компьютерные представления переменных и отношений. Классификация моделей и решаемых на их базе задач.

**Тема 3.3.** Защита и резервирование информации.

Компьютерные вирусы. Методы защиты от вирусов. Сжатие информации. Основные программы для защиты от вирусов и архивирования информации.

## **Модуль 4. Сетевые технологии обработки информации.**

**Тема 4.1.** Локальные и глобальные сети. Интернет. Основные понятия.

Соединение пользователей и баз данных с помощью линий связи. Понятие телекоммуникации. Компьютерные сети как средство реализации практических потребностей.

Локальные сети и глобальные сети: принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции.

**Тема 4.2.** Услуги и адресация Интернета. Электронная почта.

Службы Интернета. IP – адреса пользователей. Доменные адреса. Адреса документов в сетях (URL –адреса). Поиск информации в сетях.

**Модуль 5.** Создание текстовых и графических документов.

**Тема 5.1.** Редактирование и форматирование документов.

Общие сведения о текстовых редакторах и процессорах. Редактирование и форматирование документов в программе Word.

**Тема 5.2.** Работа с таблицами и формулами.

Создание, редактирование и форматирование таблиц в текстовых редакторах. Работа с редакторами формул.

**Тема 5.3.** Схемы и диаграммы в Word и Writer.

Простейшие графические редакторы. Построение схем и диаграмм с использованием возможностей текстовых редакторов.

**Модуль 6.** Обработка данных средствами электронных таблиц (ЭТ).

**Тема 6.1.** Табличные процессоры и их характеристики.

Табличные процессоры и их характеристики. Типы информации в ЭТ. Хранение информации в электронных таблицах и ее графическая обработка.

**Тема 6.2.** Копирование формул в ЭТ. Абсолютные и относительные адреса ячеек.

Запись выражений и формул в ЭТ. Правила записи формул. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Копирование формул.

**Тема 6.3.** Работа с функциями электронных таблиц.

Правила записи функций в ЭТ. Работа с Мастером функций.

**Модуль 7.** Реализация в электронных таблицах (ЭТ) экономических задач.

**Тема 7.1.** Системы принятия решений (экспертные системы).

Системы искусственного интеллекта. Системы принятия решений. Дерево решений. Базы знаний и базы данных.

**Тема 7.2.** Финансовые вычисления. Балансовая модель.

Основные экономические параметры, используемые при оценке инвестиционных проектов. Принятие решений о выборе инвестиционных проектов с использованием специальных функций ЭТ.

Решение задачи о планировании выпуска продукции нескольких взаимосвязанных отраслей. Балансовая модель Леонтьева. Реализация балансовой модели средствами электронных таблиц.

### **Тема 7.3.** Оптимизация управленческих задач.

Построение математических моделей для оптимизационных задач. Реализация оптимизационных задач в ЭТ с использованием программы Поиск решения.

## **Модуль 8.** Технологии хранения и поиска информации в базах данных.

### **Тема 8.1.** Основные понятия. Модели данных.

Задачи, решаемые с помощью баз данных (БД). Социальная роль баз данных. Автоматизированные информационные ресурсы: базы данных. Данные и знания. Базы данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных. Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная.

### **Тема 8.2.** Структурные элементы реляционных БД. Нормализация отношений и типы связей в БД.

Основные структурные элементы реляционных БД: поле, запись, отношение, файл, ключ. Нормализация отношений. Основные нормальные формы. Алгоритмы получения нормальных форм.

### **Тема 8.3.** Создание базы данных.

Построение информационно-логической модели базы данных. Описание логической структуры БД. Типы связей в БД. Создание схемы БД. Заполнение таблиц записями. Отбор и поиск информации.

## **Модуль 9.** Информационные системы и информационное общество.

### **Тема 9.1.** Информационные системы и их классификация.

Место компьютера в современном мире: наука, бизнес, искусство, экономика, управление, оборона, досуг, телекоммуникации и связь. Физический мир и мир информационный. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Информационные системы и их классификация.

### **Тема 9.2.** Информационное общество, его гуманитарные и правовые проблемы.

Понятие «информатизация общества». Социально-гуманитарные проблемы информатизации. Становление информационного общества.

### **Тема 9.3.** Информатика и информатизация образования.

Экономические, организационные и правовые вопросы создания программного и информационного обеспечения. Понятие интеллектуальной собственности.

## **5. Образовательные технологии**

В освоении дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- Компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий;
- Дополнительные мультимедийные материалы, мультимедийная аудитория;
- Skype, для проведения дистанционного обучения и консультаций.

Проводятся:

- практические (лабораторные) занятия, дискуссии и обмен мнениями, разбор альтернативных ситуаций;
- индивидуальные консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками, с Интернет ресурсами.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых вовремя аудиторной работы. Вовремя самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы,

направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

### Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.	Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям
4 (хорошо)	Ответ стандартный, в целом качественный, основана всех обязательных источниках информации. Присутствуют не большие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	Задание выполнено в соответствии с поставленной задачей. Имеются отдельные не существенные ошибки или отступления отправило оформления.
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов.	Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления.
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления.

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1 семестр	Модуль 1. Информация и информационные технологии	Подготовка к контрольной работе	Изучить материал по данной теме, выполнить учебные задачи для к/р	О: [1-3] Д: [1-5]	12
1 семестр	Модуль 2. Обработка текстовой и числовой информации	Контрольный тест к модулю 2	Выбрать правильный ответ (тест)	О: [1-3] Д: [1-5]	12
1 семестр	<b>Модуль 3</b> Программное обеспечение компьютеров.	Контрольный тест к модулю 3	Выбрать правильный ответ (тест)	О: [1-3] Д: [1-5]	22
1 семестр	<b>Модуль 4</b> Сетевые технологии обработки информации.	Контрольный тест к модулю 4	Выбрать правильный ответ (тест)	О: [1-3] Д: [1-5]	12

2семестр	<b>Модуль 5.</b> Создание текстовых и графических документов. <b>Тема:</b> Создание таблиц и формул в текстовом редакторе документов	Подготовка к контрольной работе	Изучить материал по данной теме, выполнить учебные задачи для к/р	О: [1-3] Д: [1-5]	6
2семестр	<b>Модуль 6.</b> Обработка данных средствами электронных таблиц <b>Тема:</b> Построение таблиц и графиков в электронных таблицах	Подготовка к контрольной работе	Изучить материал по данной теме, выполнить учебные задачи для к/р	О: [1-3] Д: [1-5]	7
2семестр	<b>Модуль 7.</b> Реализация в электронных таблицах (ЭТ) инженерных, управленческих и экономических задач <b>Тема:</b> Оптимизация инженерных и управленческих решений	Лабораторная работа	Изучить материал по данной теме, выполнить учебные задания по л/р	О: [1-3] Д: [1-5]	6
2семестр	<b>Модуль 8.</b> Технологии хранения и поиска информации в базах данных <b>Тема:</b> Разработка базы данных в СВУБД Access	Лабораторная работа	Изучить материал по данной теме, выполнить учебные задания по л/р	О: [1-3] Д: [1-5]	6
2семестр	<b>Модуль 9</b> Информационные системы и информационное общество.	Контрольный тест к модулю 9	Выбрать правильный ответ (тест)	О: [1-3] Д: [1-5]	6

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, контрольную работу, самостоятельную работу студента, консультации.

**6.2.1.** При изучении тем из модулей 1-9 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала.

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется повторить учебный материал.

**6.2.2.** После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

**6.2.3.** При изучении модуля 1 следует выполнить задания 1, 2 и 3 контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

При изучении модуля 5 «Создание текстовых и графических документов» следует выполнить задание 4 контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению. При изучении модуля 6 «Обработка данных средствами электронных таблиц» следует выполнить задание 5 контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

**6.2.4.** В процессе изучения модуля 7 «Реализация в ЭТ управленческих и экономических задач» и модуля 8 «Технологии хранения и поиска информации в базах данных» следует выполнить задания 1, 2 и 3 контрольной работы, руководствуясь методическими рекомендациями по ее выполнению.

**6.2.5.** По завершению изучения учебной дисциплины в семестре студент обязан пройти промежуточную аттестацию. Вид промежуточной аттестации определяется рабочим учебным планом. Форма проведения промежуточной аттестации – компьютерное тестирование с использованием автоматизированной системы тестирования знаний студентов в ЭИОС.

**6.2.6.** К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

### **6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

*Таблица*

#### **Контроль освоения компетенций**

<b>№ п/п</b>	<b>Вид контроля</b>	<b>Контролируемые темы (разделы)</b>	<b>Компетенции, компоненты которых контролируются</b>
<b>1.</b>	<b>Контрольная работа</b>	<b>Модуль 1.</b> Информация и информационные технологии <b>Тема:</b> Виды программного обеспечения. <b>Модуль 5.</b> Создание текстовых и графических документов. <b>Тема:</b> Создание таблиц и формул в текстовом редакторе документов <b>Модуль 6.</b> Обработка данных средствами электронных таблиц <b>Тема:</b> Построение таблиц и графиков в электронных таблицах	<b>ОПК-5</b> <b>ОПК-8</b>
<b>2.</b>	<b>Контрольный тест</b>	<b>Модуль 2.Тема 2.1-2.2.</b> <b>Модуль 3.Тема 3.1-3.3</b> <b>Модуль 4.Тема 4.1-4.2</b> <b>Модуль 5.Тема 5.1-5.3</b> <b>Модуль 6.Тема 6.1-6.3</b>	<b>ОПК-5</b> <b>ОПК-8</b>

		Модуль 7.Тема 7.1-7.3	
		Модуль 8.Тема 8.1-8.3	
		Модуль 9.Тема 9.1-9.3	
3.	Экзамен	Модуль 1. Информация и информационные технологии Модуль 2. Обработка текстовой и числовой информации Модуль 3. Программное обеспечение компьютеров. Модуль 4 Сетевые технологии обработки информации. Модуль 5. Создание текстовых и графических документов. Модуль 6. Обработка данных средствами электронных таблиц Модуль 7. Реализация в электронных таблицах (ЭТ) инженерных, управленческих и экономических задач Модуль 8. Технологии хранения и поиска информации в базах данных Модуль 9 Информационные системы и информационное общество.	ОПК-5 ОПК-8

Итоговый контроль проводится в виде экзамена по перечню вопросов, приведенных в рабочей программе.

**Вопросы для рубежного контроля по модулю «Информационные технологии управления»:**

- 1.Понятие об информации. Кодирование информации. Информатика. Предмет и задачи.
- 2.Единицы представления, измерения и хранения данных. Понятие о файловой структуре.
- 3.Основные сведения об устройстве ЭВМ. Блоки ЭВМ. Качественные характеристики ЭВМ.
4. Классификация ЭВМ. Тенденции развития ЭВМ.
5. Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера. Внутреннее устройство системного блока ПК.
- 6.Системы персонального компьютера, расположенные на материнской плате.
7. Программное обеспечение компьютеров.
8. Языки программирования. Уровни языков. Компиляторы и интерпретаторы.
- 9.Компьютерные сети. Локальные и глобальные сети. Интернет. Основные понятия.
- 10.Понятие о компьютерной безопасности. Резервирование (сжатие) файлов.
11. Табличные процессоры.
12. Абсолютная и относительная адресация ячеек.
13. Проверка условий в электронных таблицах.
14. Основные этапы создания систем принятия решений.
15. Дерево решений в системах принятия решений.



16. Пример разработки системы принятия решений.
17. Параметры оценки инвестиционных проектов. Функции Excel.
18. Балансовая модель Леонтьева.
19. Оптимизация управленческих решений. Задача управления ресурсами. Математическая модель. Реализация в ЭТ.
20. Оптимизация управленческих решений. Транспортная задача. Математическая модель. Реализация в ЭТ.
21. Оптимизация управленческих решений. Задача о штате фирмы. Математическая модель. Реализация в ЭТ.
22. Оптимизация управленческих решений. Задача о смешивании красок. Математическая модель. Реализация в ЭТ.
23. Оптимизация управленческих решений. Задача о получении сплава. Математическая модель. Реализация в ЭТ.
24. Модели данных.
25. Основные компоненты реляционной базы данных
26. Типы связей в БД.
27. Основные этапы проектирования базы данных.
28. Информационно-логическая модель базы данных.
29. Логическая структура БД.
30. Формы в базах данных.
31. Сортировка и фильтрация в базах данных.
32. Запросы в база данных.
33. Дайте определение понятию информационные системы (ИС).
34. Перечислите классы ИС в зависимости от уровня автоматизации.
35. Перечислите классы ИС в зависимости от сферы применения.
36. Назовите основные компоненты ИС.
37. Дайте определение понятию информационное общество.
38. Как Вы понимаете термин информатизация образования?
39. Какие проблемы ставит перед человечеством информатизация общества?

#### **Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена**

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.

«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

## **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Б1.О.06 Информационные технологии управления**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) Б1.О.06 Информационные технологии управления включает в себя следующие компоненты:

- Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованных специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютерные классы с набором лицензионного базового программного обеспечения для проведения лабораторных занятий с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- Дополнительные мультимедийные материалы, мультимедийная аудитория;
- Skype, для проведения дистанционного обучения и консультаций.

### **7.1. Учебная литература:**

#### **Основная литература**

1 Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии [Текст] :учебник для прикладного бакалавриата / М.В.Гаврилов, В.А.Климов .—4-е изд., перераб. и доп.— М.: Издательство Юрайт, 2014 .— 383 с.

- Хлебников, А.А. Информационные технологии [Текст]: учебник/А.А. Хлебников. М.:КНОРУС,2014. -472С.-(Бакалавриат).

2 Кедрова, Г.Е. Информатика для гуманитариев. [Электронный ресурс]. Учебник и практикум для академического бакалавриата М.: Издательство Юрайт2016. Гриф УМО ВО <http://www.biblio-online.ru/viewer/170F1E70-CC31-47C1-B77C-393F07613B2D#page/1>

### Дополнительная литература

1 Артамонов, В.Н. Информационные технологии [Текст] : учебное пособие / В.Н. Артамонов. - Челябинск :Изд-во Челяб.гос.ун-та, 2012. -269с.

2 Г.С.Гохберг Информационные технологии [Текст]: учебник/Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А.А.Короткин .— 9-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр "Академия", 2014 .— 240 с

3 Романова, Ю.Д. Информатика и информационные технологии [Текст] : учебное пособие/Ю.Д.Романова, И.Г.Лесничая. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Эксмо, 2009. -320 с

4 Грошев А.С. Информатика. [Электронный ресурс]. Учебник ДМК/ А.С. Грошев, П.В.Закляков. -Пресс. 2014. -592 с. <http://e.lanbook.com/view/book/50569/>

5 Элькин, В.Д. Информатика и математика. [Электронный ресурс] Учебник и практикум для академического бакалавриата М.: Издательство Юрайт 2016. – 527 с. Гриф УМО ВО URL: <http://www.biblio-online.ru/book/8D850132-18EB-4408-8EDE-4A3005D52821>

## 7.2. Интернет-ресурсы

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	<a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> –

Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a> –
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a> –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всехкомпьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всехкомпьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>

### 7.3. Программное обеспечение

Освоение дисциплины (модуля) **Б1.О.06 Информационные технологии управления** предполагает использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Microsoft Windows 10  
Microsoft Office 2010  
Антивирусное ПО Eset Nod32  
Браузер Google Chrome  
Acrobat Reader DC  
Справочно-правовая система “Консультант”  
Справочно-правовая система “Гарант”

### 7.4. Материально-техническое обеспечение:

При реализации образовательной программы бакалавриата используются компьютерные лаборатории.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: в виде контактной и самостоятельной работы:

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Для успешной подготовки к практическим занятиям студенту требуется предварительная самостоятельная работа по теме планируемого занятия (проработка конспекта лекций, учебной литературы и др.). Структура практического занятия включает в себя: вступительное слово преподавателя (тема, цель занятия); вопросы студентов по материалу, который требует дополнительных разъяснений, практическая часть (решение задач, обсуждение актуальных вопросов по теме занятия, и т.п); заключительное слово преподавателя (подведение итогов);рефлексия и самоанализ процесса и результата своей деятельности.
Работа с литературой	Студент должен освоить издания из списка основной литературы к дисциплине. Следует использовать следующую научную литературу : научные статьи журналов; статьи в сборниках научных трудов; статьи в материалах научных конференций; рецензии на опубликованные монографии научные статьи. Для поиска литературы следует использовать: предметные и систематические каталоги библиотек; библиографические указатели; реферативные журналы; указатели опубликованных в журналах статей и материалов. Кроме этого, нужно использовать литературу, указываемую авторами научных работ в подстрочных сносках на страницах книг (журналов) или в помещенных в конце книги (статьи)примечаниях,списке литературы, библиографиях. Для поиска необходимой литературы следует обращаться к библиотечным ресурсам.
Контрольная работа	Контрольная работа по дисциплине выполняется каждым студентом самостоятельно. Выполнение студентом контрольной работы–составная часть учебного процесса, одна из форм текущего контроля. Для успешного выполнения контрольной работы студент должен самостоятельно осуществить проработку соответствующих тем дисциплины. Выполнение работы осуществляется поэтапно: ознакомление с заданием; письменное оформление работы; проверка вычислений. После получения проверенной контрольной работы, имеющей замечания, студент должен проанализировать свои ошибки, при необходимости обратившись за консультацией к преподавателю.

Тестирование	<p>Для успешного прохождения теста студент должен самостоятельно осуществить проработку соответствующих тем дисциплины по конспектам лекций, основной и дополнительной литературе.</p> <p>Каждый студент отвечает на вопросы теста самостоятельно.</p> <p>После получения результатов тестирования, в случае наличия неправильных ответов, студент должен проанализировать свои ошибки, при необходимости обратившись за консультацией к преподавателю.</p>
--------------	---

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) – мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.06 Информационные технологии управления составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04. - «Государственное и муниципальное управление» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «13» августа 2020 г. № 1016.

Программу составил:

д.э.н., профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» О.Б. Угурчиев

Программа одобрена на заседании кафедры «Государственное и муниципальное управление» протокол № 9 от «21» мая 2024 г.

Программа одобрена Учебно-методическим советом факультета экономики и управления протокол № 9 от «22» мая 2024 г.