



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

САФ Байкальской международной бизнес-школы (института)

Кафедра стратегического и финансового менеджмента



УТВЕРЖДАЮ:

Декан САФ Байкальской международной
бизнес-школы (института)

Н.Б. Грошева

14 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины Б1.О.24 Информационные технологии

Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

Профиль подготовки Управление инновационными и ИТ-проектами и продуктами

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: очная

Согласовано Учебно-методическим
Советом Байкальской международной
бизнес-школы (института)
Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

Председатель  В.М. Максимова

Рекомендовано кафедрой Стратегического и
финансового менеджмента
Протокол № 9 от 21 марта 2025 г.

Зав.кафедрой 

Н.Б. Грошева

Иркутск 2025 г.

Содержание

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	2
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	2
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	2
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	4
4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	4
4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	5
4.3. Содержание учебного материала.....	9
4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	11
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)	12
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	15
а) Перечень литературы:	15
б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	15
VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	16
6.1. Учебно-лабораторное оборудование:	16
6.2. Программное обеспечение:	Ошибка! Закладка не определена.
6.3. Технические и электронные средства обучения:	Ошибка! Закладка не определена.
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	20
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	20

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: формирование современных умений и навыков в области применения информационных технологий путем изучения формирования целостного и систематического представления об основных концепциях, категориях и понятиях современных информационных технологий, принципов систематизации, отображения информации и приобретения навыков в части пользования общими и специализированными информационными и автоматизированными системами.

Задачи: для достижения поставленной цели в ходе обучения необходимо решить следующие задачи:

1. Сформировать понятийный аппарат в части основных понятий современных информационных технологий, принципов и способов построения и использования современных информационных систем.
2. Сформировать умения и навыки в части анализа ИТ-продуктов и его использования в рамках современных автоматизированных систем информационного обеспечения профессиональной деятельности.
3. Сформировать умения и навыки использования систем информационного обеспечения в профессиональной деятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина (модуль) «Б1.О.24 Информационные технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки по направлению 27.03.05 Инноватика.

Дисциплина изучается в очной форме, в 1 и 2 семестре.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) достаточно знаний, сформированных в результате освоения общеобразовательных программ.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Информационные технологии в управлении инновационными проектами

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук	Уметь: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных	ОПК-2.2. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов технических наук	Уметь: формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов технических наук

разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)		
<i>ОПК-7.</i> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<i>ОПК-7.1.</i> Умеет использовать методы обработки данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений <i>ОПК-7.2.</i> Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: использовать методы обработки данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений. Работать со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности
<i>ОПК-10.</i> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<i>ОПК-10.1.</i> Знает основы алгоритмизации и принципы построения эффективных алгоритмов <i>ОПК-10.2.</i> Умеет реализовывать алгоритмы на одном из языков программирования <i>ОПК-10.3.</i> Владеет методами оценки и оптимизации кода для решения практических задач	Уметь: строить эффективные алгоритмы для решения задач профессиональной деятельности. Реализовывать алгоритмы на одном из языков программирования. Оценивать и оптимизировать код для решения практических задач.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов,

в том числе 8 часов на промежуточную аттестацию в форме зачета с оценкой, 27 часов на промежуточную аттестацию в форме экзамена.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой - 1 семестр, экзамен - 2 семестр.

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации
				Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятель ная работа	
				Лекция	Практическое занятие	Консульт ация/КСР/ КО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Информационные технологии в современной профессиональной деятельности	1	108	16	34	9	49	
2.	Тема 1.1. Понятийно-терминологический аппарат информационных технологий.	1		4	8		12	Тест
3.	Тема 1.2. Ключевые концепции работы с системами обработки информации общего и профессионального назначения.	1		4	8		12	Тест, кейс-задача
4.	Тема 1.3. Основополагающие принципы, особенности работы и назначение электронных табличных процессоров при обработке данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений.	1		4	9		12	Тест, кейс-задача

5.	Тема 1.4 Систематизация информации при ее обработке электронными табличными процессорами.	1		4	9	1	13	Тест, кейс-задача
6.	Промежуточная аттестация	1	8	0	0	8	0	зачет с оценкой
7.	Раздел 2. Обработка данных в финансово-экономических системах	2	108	16	34	12	27	
8.	Тема 2.1. Основы алгоритмизации для решения задач систематизации и анализа данных в электронных табличных процессорах.	2		4	8	1 конс	6	Тест, кейс-задача
9.	Тема 2.2. Основные принципы построения современных автоматизированных систем обработки информации.	2		4	8	1 конс	7	Тест, кейс-задача
10.	Тема 2.3. Основы построения эффективных алгоритмов при разработке веб-приложений в системах профессиональной деятельности.	2		4	9	1 КСР	7	Тест, кейс-задача
11.	Тема 2.4. Электронные подписи и электронный документооборот – основные понятия, техническое оснащение, современное состояние.	2		4	9	1 КСР	7	Тест, кейс-задача
12.	Промежуточная аттестация	2	27	0	0	8	19	экзамен
13.	ВСЕГО ЧАСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ		216	48	82	23	46	

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Раздел 1. Информационные технологии в современной профессиональной деятельности					

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
1	Тема 1.1. Понятийно-терминологический аппарат информационных технологий.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	1-4 неделя	12	тест	Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4.
1	Тема 1.2. Ключевые концепции работы с системами обработки информации общего и профессионального назначения.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	5-8 неделя	12	тест	Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4.
1	Тема 1.3. основополагающие принципы, особенности работы и назначение электронных табличных процессоров при обработке данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	9-13 неделя	12	тест	Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4.
1	Тема 1.4 Систематизация информации при ее обработке электронными табличными процессорами.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	14-16 неделя	13	тест	Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4.
Общий объем самостоятельной работы по разделу (час)				49		
2	Раздел 2. Обработка данных в финансово-экономических системах					

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
2	Тема 2.1. Основы алгоритмизации для решения задач систематизации и анализа данных в электронных табличных процессорах.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	1-4 неделя	6	Кейс-задача	Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9.
2	Тема 2.2. Основные принципы построения современных автоматизированных систем обработки информации.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	5-8 неделя	7	Кейс-задача	Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9.

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
2	Тема 2.3. Основы построения эффективных алгоритмов при разработке веб-приложений в системах профессиональной деятельности.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	9-13 неделя	7	тест	Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9.
2	Тема 2.4. Электронные подписи и электронный документооборот – основные понятия, техническое оснащение, современное состояние.	Изучение материала лекций, учебной литературы, подготовка к тесту	14-16 неделя	7	тест	Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5.
Общий объем самостоятельной работы по разделу (час)				27		
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				76		

4.3. Содержание учебного материала

№	Наименование темы	Содержание темы, вопросы
1.	Раздел 1. Информационные технологии в современной профессиональной деятельности	
2.	Тема 1.1. Понятийно-терминологический аппарат информационных технологий.	Понятия ИТ, составляющие ИТ, понятия информации, данных, знаний. Представление информации и количество информации. Текстовая, графическая, аудио- формы представления информации. Понятие кодирования. Кодировки, таблицы кодировки. Способы кодирования графической, способы аудио-и видеоинформации. Понятие архитектуры ЭВМ. Процессор, память, средства ввода-вывода - основные понятия, функции, назначение, роль в архитектуре ЭВМ. Современные архитектуры процессоров, технологии хранения данных и ввода-вывода. Понятие операционной системы, основные задачи и компоненты операционных систем. Понятие системного ПО, виды системного ПО, его назначение. Прикладное ПО – понятие, назначение, виды прикладного ПО и способы его классификации. Понятие вычислительной сети, компоненты вычислительной сети. Общие принципы работы вычислительных сетей, виды вычислительных сетей и способы их классификации
3.	Тема 1.2. Ключевые концепции работы с системами обработки информации общего и профессионального назначения.	Системы обработки информации как инструмент профессиональной деятельности. Подготовка презентаций для представления идей и результатов исследований. Понятие презентации, принципы построения научных (академических) презентаций. Особенности дизайна презентаций, особенности представления презентаций для конференций, семинаров и других мероприятий научного характера. Принципы использования текстовых процессоров для представления результатов исследований и научных работ. Основные задачи при работе с текстовым процессором. Особенности современных текстовых процессоров. Использование стилей, автоматического оглавления и проставления ссылок при верстке текстов. Использование облачных сервисов для подготовки текстовых документов и презентаций.
4.	Тема 1.3. Основополагающие принципы, особенности работы и назначение электронных табличных процессоров при обработке данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений.	Понятие электронной таблицы, книги, листа, ячейки. Способы адресации и обращения к элементам электронной таблицы. Относительные и абсолютные ссылки. Способы ввода данных, способы контроля ввода данных. Форматирование ячеек. Понятие функций и формул. Виды формул и функций (финансовые, текстовые, логические, математические, функции даты и времени). Способы конструирования формул и их проверки. Особенности работы с

		формулами. Понятие сортировки, алфавитная сортировка, множественная сортировка.
5.	Тема 1.4 Систематизация информации при ее обработке электронными табличными процессорами.	Применение фильтров и сортировки для систематизации информации. Форматирование элементов таблиц. Условное форматирование – использование встроенных правил, создание собственных. Виды диаграмм в табличных процессорах. Систематизация информации для построения отдельных видов диаграмм. Базисная подстановка при построении диаграмм. Комбинированные диаграммы. . Понятие сводной таблицы, сущность и структура сводных таблиц, задачи систематизации информации на основе сводных таблиц. Построение сводных таблиц, построение сводных диаграмм на основе сводных таблиц. Алгоритм и практические примеры анализа данных на основе подбора параметров. Алгоритм и практические примеры анализа данных на основе таблиц данных и анализа чувствительности параметров. Алгоритм и практические примеры анализа данных на основе диспетчера сценариев и сценарного моделирования.
6.	Раздел 2. Обработка данных в финансово-экономических системах	
7.	Тема 2.1. Основы алгоритмизации для решения задач систематизации и анализа данных в электронных табличных процессорах.	Задача систематизации данных, понятие систематизации. Понятие макроса, примеры макросов. Возможности записи макросов, способы хранения макросов. Основы языка Visual Basic – типы данных, организация последовательных вычислений, ветвлений, циклов, элементы объектной модели электронных таблиц, элементы управления в графических пользовательских интерфейсах, процедуры и функции.
8.	Тема 2.2. Основные принципы построения современных автоматизированных систем обработки информации.	Понятие прикладного программного обеспечения, его архитектуры. Основные элементы архитектуры ПО – интерфейс пользователя, клиент, сервер, средство хранения данных. Виды архитектур – клиент-серверная, настольная, веб-приложения, особенности их функционирования, практические примеры. Понятие пользовательского сценария, пользовательской истории, их назначение и взаимосвязь. Виды пользовательских сценариев, способы и алгоритмы их построения и применения. Понятие элемента управления, виды элементов управления. Элементы управления в HTML - элементы, атрибуты и способы их задания. Понятие каскадной таблицы стилей, виды каскадных таблиц стилей.

9.	Тема 2.3. Основы построения эффективных алгоритмов при разработке веб-приложений в системах профессиональной деятельности.	Основные этапы разработки современного веб-приложения. Понятие переменных, типов данных, функций, операторов языка программирования PHP. Основные языковые конструкции (присваивание, виды ветвлений по условиям, типы циклов). Интеграция языков программирования при написании веб-приложений (css, javascript, java, bootstrap etc.)
10.	Тема 2.4. Электронные подписи и электронный документооборот – основные понятия, техническое оснащение, современное состояние.	Понятие электронной подписи, определение электронной подписи. Нормативно-правовое регулирование электронного документооборота. Симметричное и асимметричное шифрование, виды электронных подписей. Средства генерации и подтверждения электронных подписей, понятия открытого и закрытого ключа, схема проверки ключа электронной подписи. Понятие электронного документооборота, виды электронного документооборота. Техническое оснащение участников ЭДО - основные элементы и их назначение. Современное состояние электронного документооборота во взаимодействии с государством. Примеры взаимодействия.

4.3.1. Перечень практических работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров/ практических занятий	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
1	2	3	4	6	7
1	Тема 1.1.	Понятийно-терминологический аппарат информационных технологий.	9	Кейс-задача	ОПК-1.3, ОПК-2.2
2	Тема 1.2.	Ключевые концепции работы с системами обработки информации общего и профессионального назначения.	9	Кейс-задача	ОПК-1.3, ОПК-2.2
3	Тема 1.3.	Основополагающие принципы, особенности работы и назначение электронных табличных процессоров при обработке данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений.	9	Кейс-задача	ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
4	Тема 1.4	Систематизация информации при ее обработке электронными табличными процессорами.	9	Кейс-задача	ОПК-1.3, ОПК-2.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
6	Тема 2.1.	Основы алгоритмизации для решения задач систематизации и анализа данных в электронных табличных процессорах.	8	Кейс-задача	ОПК-7.2, ОПК-10.1

7	Тема 2.2.	Основные принципы построения современных автоматизированных систем обработки информации.	8	Кейс-задача	ОПК-1.3, ОПК-7.2
8	Тема 2.3.	Основы построения эффективных алгоритмов при разработке веб-приложений в системах профессиональной деятельности.	8	Кейс-задача	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3
9	Тема 2.4.	Электронные подписи и электронный документооборот – основные понятия, техническое оснащение, современное состояние.	8	Кейс-задача	ОПК-1.3, ОПК-7.2

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

№ п/п	Тема (вопрос)	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1	Тема 1.1. Способы кодирования графической, способы аудио-и видеоинформации. Понятие архитектуры ЭВМ. Понятие системного ПО, виды системного ПО, его назначение. Основы работы международной ассоциации сетей «Интернет» – основные понятия	Подготовиться к тесту	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук ОПК-2.2. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов технических наук
2	Тема 1.2. Системы обработки информации как инструмент профессиональной деятельности. Особенности дизайна презентаций, особенности представления презентаций. Использование облачных сервисов для подготовки текстовых документов и презентаций.	Подготовиться к тесту	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук ОПК-2.2. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов технических наук
3	Тема 1.3. Отдельные виды формул и функций	Подготовиться к тесту	ОПК-1. Способен анализировать задачи	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе

	(финансовые, текстовые, логические, математические, функции даты и времени). Способы конструирования формул и их проверки.		профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	положений, законов и методов в области технических наук ОПК-2.2. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов технических наук ОПК-7.1. Умеет использовать методы обработки данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений ОПК-7.2. Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности
4	Тема 1.4. Отдельные виды диаграмм в табличных процессорах. Комбинированные диаграммы. Построение сводных диаграмм на основе сводных таблиц. Алгоритм и практические примеры анализа данных на основе диспетчера сценариев и сценарного моделирования.	Подготовиться к тесту	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук ОПК-2.2. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов технических наук ОПК-7.1. Умеет использовать методы обработки данных (анализ, визуализация) для поддержки принятия решений ОПК-7.2. Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности
5	Тема 2.1. Основы языка Visual Basic – элементы объектной модели электронных таблиц.	Подготовиться к тесту	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.2. Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности ОПК-10.1. Знает основы алгоритмизации и принципы построения эффективных алгоритмов
7	Тема 2.2. Понятие пользовательского сценария, пользовательской истории, их назначение и взаимосвязь.. Элементы	Подготовиться к тесту	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук ОПК-7.2. Владеет

	управления в HTML - элементы, атрибуты и способы их задания.		области математики, естественных и технических наук ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	навыками работы со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности
8	Тема 2.3. Типы переменных, типов данных, функций, операторов языка программирования PHP. Основные языковые конструкции (присваивание, виды ветвлений по условиям, типы циклов).	Подготовиться к тесту	ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10.1. Знает основы алгоритмизации и принципы построения эффективных алгоритмов ОПК-10.2. Умеет реализовывать алгоритмы на одном из языков программирования ОПК-10.3. Владеет методами оценки и оптимизации кода для решения практических задач
	Тема 2.4. Нормативно-правовое регулирование электронного документооборота. Современное состояние электронного документооборота.	Подготовиться к тесту	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области технических наук ОПК-7.2. Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением; базовыми методами автоматизации для решения задач профессиональной деятельности

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа обучающихся проводится с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Учебно-методические материалы при самостоятельной подготовке доступны обучающимся через электронные библиотечные системы и систему интернет-обучения «Гекадем», в которой представлены материалы лекций и практических (семинарских) занятий, интерактивные формы обучения, примеры заданий. Система интернет-обучения «Гекадем» является платформой дистанционного обучения и обучения с использованием цифровых технологий Байкальской международной бизнес-школы ФГБОУ ВО «ИГУ». Каждый обучающийся получает авторизованный доступ в систему. Режим доступа: <https://edu.buk.irk.ru>.

Самостоятельная работа заключается:

- в самостоятельной подготовке студента к лекции – чтение конспекта предыдущей лекции, просмотр видео-версии лекции (при наличии). Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания;
- в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;
- в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по занятиям по основным и дополнительным источникам литературы, по источникам в Интернете и на электронном портале университета;

– в подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации.

При выполнении самостоятельной работы в рамках подготовки к текущему контролю и промежуточной аттестации обучающийся должен учесть критерии оценивания выполняемого задания (раздел 8 настоящей программы).

Контроль за самостоятельной работой осуществляется при выполнении обучающимся заданий из фонда оценочных материалов дисциплины. В ходе контроля самостоятельной работы оцениваются как фактические знания, умения и навыки студентов, так и глубина понимания и способности вычленения и интерпретации целостных смысловых конструкций, а также навыки самостоятельного поиска необходимой информации по теме занятия и ее критической оценки.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) Перечень литературы

1. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496784>

2. Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489534>

3. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488830>

Также рекомендуем:

1. Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков [и др.] ; под редакцией В. П. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11211-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488884>

2. Информационные технологии : учебник / Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов ; ред. В. В. Трофимов. - М. : Юрайт, 2011. - 624 с. - ISBN 9785991608879

б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение № 31 от 22.02.2011 г. Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/> Срок действия: с 22.11.2011 г. бессрочный.

2. ЭБС «Рукоонт» Контракт № 98 от 13.11.2020 г.; Акт № 6К-5415 от 14.11.20 г. Срок действия по 13.11.2021г. доступ: <http://rucont.ru/>

3. ЭБС «Издательство Лань». ООО «Издательство Лань». Информационное письмо № 128 от 09.10.2017 г. Срок действия: бессрочный. Адрес доступа: <http://e.lanbook.com/>

4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукоонт». ЦКБ «Бибком». Контракт № 04-Е-0343 от 12.11.2021 г. Адрес доступа: <http://rucont.ru/>

5. ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru». ООО «Айбукс». Контракт № 04-Е-0344 от 12.11.2021 г.; Акт от 14.11.2021 г. Адрес доступа: <http://ibooks.ru>

6. Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт». ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Адрес доступа: <https://urait.ru/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 48 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Комплект демонстрационного оборудования включает: 1. ПК HP Elite 8300 SFF i5 3470/4Gb/1Tb/DVDRV/kb/m/D OS/Solenoid Lock and Hood Sensor (RUS) 2. Монитор Viewsonic TFT 20" VA2014WM glossy-black 5ms 20 00:1 250cd M/M 3. Проектор Epson EB-1830 4. Колонки активные Genius SP-S110 черные 5. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA Оснащена учебно-наглядными пособиями и электронными презентациями, обеспечивающими тематические иллюстрации по всем темам, указанным в рабочей программе дисциплины	БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО: Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-K-1131 от 29.11.2021 Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052. Операционные системы Windows’7, Windows’10 по лицензионным программам предустановки OEM, программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-K-1131 от 29.11.2021 Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата

		№0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий. Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия Сетевая клиентская часть Права на программы для ЭВМ Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Akademic Edition Device CAL 120 лицензий - счет Tr000051059 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.10.2015 г. Бессрочная лицензия Межсетевой экран, функционал Проху - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г. Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021.
Лаборатория информационных технологий	Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 16 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Комплект демонстрационного оборудования включает: Оборудование для демонстрации учебной информации большой аудитории Презентатор (Лекционный компьютер): 1. Компьютер HP EliteDesk 800 G4 SFF/ Core i5-8500/ 8GB/ 256GB SSD/ DVD-	БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО: Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-K-1131 от 29.11.2021 Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052. Операционные системы Windows’7, Windows’10 по лицензионным программам предустановки OEM, программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-K-1131 от 29.11.2021

	RW/ Win10Pro (4QC39EA#ACB) 2. Монитор 20" ViewSonic VA2013Wm (16:9HD), 1600x900, 5ms, 300cd/m2, 1000:1 (16000:1DCR), 170/160, w/Spk, TCO-07 3. Проектор Casio XJ-V1 4. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2-port VGA 5. Колонки активные Genius SP-S110 черные Учебные места: 1. Системный блок HP EliteDesk 800G3 Mini Core i5-7500T – 16 шт Монитор LCD 22" ViewSonic VA2248-LED Glossy-Black FullHD LED 5ms 16:9 DVI 10M:1 250cd – 16 шт	Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий. Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия Сетевая клиентская часть Права на программы для ЭВМ Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Akademic Edition Device CAL 120 лицензий - счет Tr000051059 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.10.2015 г. Бессрочная лицензия Межсетевой экран, функционал Проху - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г. Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Электронная поставка. 25 лицензий.
--	---	--

6.2. Программное обеспечение:

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

1. Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021

2. Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052.
3. Операционные системы Windows'7, Windows'10 по лицензионным программам предустановки OEM, программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-K-1131 от 29.11.2021
4. Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий.
5. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.
6. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий.
7. Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г.
8. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия
9. Сетевая клиентская часть Права на программы для ЭВМ Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Akademic Edition Device CAL 120 лицензий - счет Tr000051059 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.10.2015 г. Бессрочная лицензия
10. Межсетевой экран, функционал Proxu - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г.
11. Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РС3-0000276 от 16.11.2021.
12. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Электронная поставка. 25 лицензий.

6.3. Технические и электронные средства обучения:

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала:

1. Компьютер HP EliteDesk 800 G4 SFF/ Core i5-8500/ 8GB/ 256GB SSD/ DVD-RW/ Win10Pro (4QC39EA#ACB)
2. Монитор 20" ViewSonic VA2013Wm (16:9HD), 1600x900, 5ms, 300cd/m2, 1000:1 (16000:1DCR), 170/160, w/Spk, TCO-07
3. Проектор Casio XJ-V1
4. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA
5. Колонки активные Genius SP-S110 черные

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

1. Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-K-1131 от 29.11.2021
2. Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052.

3. Microsoft Project Professional 2010, Microsoft Visio Professional 2010 по программе академического сотрудничества с Microsoft Imagine Standart Electronic Software Delivery при содействии ЦНИТ ИГУ.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Преподавание дисциплины предполагает использование следующих образовательных технологий:

- проведение аудиторных занятий с использованием мультимедийных технологий, аудио- и видеоматериалов;
- проведение лекционных занятий в форме проблемной лекции, лекции-дискуссии (при необходимости – в форме вебинара с записью лекция для возможности последующего просмотра);
- использование проблемно-ориентированного подхода посредством проведения самостоятельных работ;
- тестовые технологии на дистанционной платформе БМБШ «Гекадем»;
- применение интерактивных обучающих технологий, таких как групповая дискуссия, работа в малых группах;
- проведение мастер-классов со специалистами;
- выполнение студентами контрольных и самостоятельных работ.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, – практических занятий – определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин (определяется требованиями ФГОС с учетом специфики ОПОП). Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов определяется соответствующим рабочим учебным планом в соответствии с требованиями ФГОС.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для входного контроля отсутствуют.

8.2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Назначение оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации – выявить сформированность компетенций в соответствии с таблицей, приведенной ниже.

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4

1.	Кейс-задача	Тема 1.2 -1.4., 2.1. – 2.4.	ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
2.	Тест	Тема 1.1 -1.4., 2.1. – 2.4.	ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
3.	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой, экзамен	Раздел 1, темы 1.1 – 1.4.	ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
4.	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой, экзамен	Раздел 2, темы 2.1 – 2.4.	ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

8.3. Виды оценочных средств, применяемых для текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
1.	Кейс-задача	Средство контроля самостоятельной работы или усвоения результатов практического занятия, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять изученные в рамках дисциплины стандартные методы решения поставленной задачи, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Кейс-задача
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Выполняются студентом в СДО «Гекадем»). Число вопросов в тесте - не менее 20, время выполнения - не ограничено, число попыток – 1. Может быть использовано для оценки знаний, умений обучающихся	Перечень тестовых заданий
3.	Зачет (зачет с оценкой), экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
4.	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к экзамену

8.4. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации и текущего контроля

Кейс-задача

Шкала оценивания	Характеристика результата (ответа)	Уровень освоения компетенций
86 – 100 баллов	Кейс-задача решена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий. Обучающийся работал полностью самостоятельно;	Высокий

	показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Решение оформлено аккуратно, без существенных недочетов.	
70 – 85 баллов	Кейс-задача решена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности решения, не влияющие на правильность конечного результата. Решение показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы.	Базовый
61 - 70 баллов	Кейс-задача решается обучающимся при посторонней помощи. На подготовку решения затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний.	Минимальный
0 – 60 баллов	Кейс-задача студентом не решена. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.	Компетенции не сформированы

Тест

Шкала оценивания	Характеристика результата (ответа)	Уровень освоения компетенций
86 – 100 баллов	Доля верно решенных заданий теста составляет 86 – 100 % от общего объема заданий в тесте.	Высокий
70 – 85 баллов	Доля верно решенных заданий теста составляет 70 - 85 % от общего объема заданий в тесте.	Базовый
61 - 70 баллов	Доля верно решенных заданий теста составляет 55 - 70% от общего объема заданий в тесте.	Минимальный
0 – 60 баллов	Доля верно решенных заданий теста составляет 0 – 54 от общего объема заданий в тесте.	Компетенции не сформированы

Промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой, экзамена

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
86 – 100 баллов (оценка «отлично»)	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
70 – 85 баллов (оценка «хорошо»)		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый

61 - 70 баллов (оценка «удовлетворительно»)		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
0 – 60 баллов (оценка «неудовлетворительно»)	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

8.5. Описание процедур проведения промежуточной аттестации и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра и результатами тестирования по материалам, изученным в течении семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, в совокупности с тестированием, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок). Время проведения тестирования объявляется обучающимся заранее. Вопросы для тестирования формируются из набора вопросов всех тестов по данному разделу. Число вопросов в тесте – не менее 25, время выполнения – 45 минут, число попыток - две.

Промежуточная аттестация в форме экзамена (зачета) проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит теоретический вопрос и практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня теоретических вопросов типовых практических заданий к экзамену (зачету)).

На экзамене (зачете) обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по столбальной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

8.6. Демонстрационные варианты оценочных средств текущего контроля

№	Наименование оценочного средства	Пример оценочного средства
1.	Кейс-задача	Отобрать и систематизировать данные из прилагаемого набора для построения диаграмм, построить диаграммы, отражающие среднюю отпускную цену по каждому товару за 1 квартал 2025, динамику изменения прибыли от продажи двух разных

		наименований за год, сравнение изменения суммарной прибыли от продажи в процентном соотношении всех товаров у заданного дилера за весь период, распределение долей продаж по всем товарам суммарно по каждому дилеру за 2 квартал года.
2.	Перечень тестовых заданий	 Стек протоколов TCP/IP предназначен для (выбрать верный вариант) ☐ передачи данных по сети ☐ преобразования данных в текстовый вид ☐ представления знаний в виде данных  Верно ли, что в локальных сетях применяются те же протоколы передачи данных, что и в интернете? ☐ неверно ☐ верно  Определить корректную последовательность элементов URL ☐ сначала протокол, потом идентификатор ☐ сначала идентификатор, потом протокол  Отметьте все верные высказывания ☐ бит меньше байта ☐ байт больше килобайта ☐ килобайт меньше мегабайта  Верно ли, что для корректной работы операционной системы обязательно наличие подключения к интернету? ☐ неверно ☐ верно  Для обработки компьютером данные должны быть представлены в виде (отметить верный вариант) ☐ двоичных чисел ☐ простых чисел ☐ комплексных чисел  Клиент-серверная архитектура наиболее присуща ☐ прикладным программам ☐ утилитам ☐ операционным системам  Для преобразования символов национальных алфавитов в численное представление используются (отметить верный вариант) ☐ таблицы кодировки ☐ средства кластеризации ☐ алгоритмы локализации  Передача данных по сети (отметить верный вариант) ☐ распространяет информацию во времени ☐ распространяет информацию в пространстве  Укажите корпоративный домен интернет адресе edu.buk.irk.ru ☐ edu ☐ buk

		irk ru Протокол IP предназначен для (определить верный вариант) разбиения файлов на пакеты маршрутизации пакетов передачи сигналов Представление ресурсов интернете возможно только с использованием регионального домена неверно верно Для маршрутизации данных в интернете используется протокол IP HTTP DHCP Основной адрес устройства в интернете численный текстовый Интернет представляет собой (выберите наиболее корректный вариант) объединение сетей единую сеть единую сеть Виртуальные частные сети предполагают развертывание физической сети для частных целей развертывание логической сети для частных целей использование чужой локальной сети для частных целей Протокол HTTP может использоваться для (отметить все верные варианты) для управления ОС передачи файлов передачи гипертекста Сетевые протоколы определяют (отметить все верные варианты) правила передачи данных по сети правила преобразования данных в сигналы правила чтения и записи данных Именованная совокупность данных - это (отметить верный вариант) файл кластер процессор Отображение результатов работы прикладной программы (выбрать верный вариант) функция клиента функция сервера
--	--	---

		 Двоичное кодирование предполагает представление информации в виде (отметить все верные варианты) ☐ нулей ☐ единиц ☐ нулей и единиц ☐ десятичных числе
--	--	--

8.7. Перечень теоретических вопросов и практических заданий для промежуточной аттестации

Примерные теоретические вопросы

1. Информация. Формы ее представления. Примеры.
2. Информация. Понятие количества информации. Примеры.
3. История и текущее состояние информационных технологий.
4. Перспективы развития информационных технологий.
5. Архитектура ЭВМ. Основные компоненты компьютера и их функции.
6. Процессор. Система команд.
7. Принцип программного управления компьютером.
8. Оперативная память ЭВМ. Структура памяти.
9. Форматы представления целых чисел в оперативной памяти.
10. Форматы представления вещественных чисел в оперативной памяти.
11. Форматы представления текста в оперативной памяти.
12. Форматы представления звука в оперативной памяти.
13. Форматы представления изображения в оперативной памяти.
14. Система прерываний компьютера.
15. Обработка прерываний в компьютере.
16. Устройства внешней памяти. Назначение и характеристики.
17. Типы устройств внешней памяти и их характеристика.
18. Организация хранения данных на томах внешней памяти.
19. Файловая система компьютера.
20. Устройства ввода. Назначение и характеристики. Примеры.
21. Устройства вывода. Назначение и характеристики. Примеры.
22. Производительность компьютера. Выбор и обоснование оптимальной конфигурации на примере конкретной области использования
 1. Программное обеспечение. Назначение и состав.
 2. Операционные системы. Назначение, функции. Типы ОС.
 3. Управление задачами в ОС. Пример WINDOWS.
 4. Управление доступом к процессору в мультизадачных ОС.
 5. Управление оперативной памятью в мультизадачных ОС.
 6. Управление доступом к монопольным ресурсам: файлам и внешним устройствам в мультизадачных ОС.
 7. Интерфейс ОС с пользователем. Пример WINDOWS.
 8. Работа с файлами в WINDOWS.
 9. Защита информации на компьютере. Средства обеспечения сохранности данных.
 10. Текстовые редакторы. Обзор и сравнительная характеристика.
 11. Средства форматирования и оформления текста в редакторе MS WORD. Примеры.
 12. Графика и форматы ее представления. Работа с графикой в разных форматах. Примеры.
 13. Графические редакторы. Назначение и возможности. Примеры.
 14. Подготовка презентаций. Возможности и средства. Примеры.
 15. Структура данных в Excel. Типы данных в таблице. Примеры.

16. Ввод и редактирование данных в таблицах Excel. Примеры.
17. Расчеты в таблицах Excel. Формулы, функции. Примеры.
18. Оформление таблиц в Excel. Примеры.
19. Наглядное представление данных в Excel. Графики и диаграммы. Примеры.
20. Прогноз в расчетной модели. Сценарии в Excel. Примеры.
21. Подбор управляющих параметров и поиск решения в расчетной модели. Примеры.
22. Макросы и их использование в Excel. Примеры.

Примеры практических заданий.

1. Отобрать и систематизировать данные из прилагаемого набора для построения диаграммы, построить диаграмму, отражающие среднюю отпускную цену по каждому товару за 1 квартал 2021.
2. Отобразить в информационной базе 1С документы, соответствующие расчетам наличными ООО «Ромашка» с сотрудником Абрамовым Г.Н. за 1 квартал 2021 года, показать движения по каждому документу.
3. Сверстать текст по заданным требованиям:
 - ориентация - книжная;
 - поля текста - 20 мм со всех сторон;
 - шрифт - Times New Roman (Сут);
 - размер шрифта - 12;
 - межстрочный интервал - одинарный;
 - абзацный отступ - 5 мм.

Разработчик:



подпись

старший преподаватель
(занимаемая должность)

Юдалевич Н.В.
(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профилю подготовки «Управление инновационными и ИТ-проектами и продуктами».

Программа рассмотрена на заседании кафедры стратегического и финансового менеджмента 21 марта 2025 г. протокол № 9.



Зав. кафедрой

Н.Б. Грошева

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.