



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.13 Прикладные инструменты программирования и работы с базами данных

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)	3
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	3
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
4.3. Содержание учебного материала	9
4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	9
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	12
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
а) перечень литературы	13
б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы	13
VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	14
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	14
6.2. Программное обеспечение	16
6.3. Технические и электронные средства обучения	17
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	18

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели: Формирование теоретических знаний и практических навыков использования инструментов программирования и работы с базами данных (БД), демонстрация эффективного применения работы с БД при решении прикладных задач в управлении инновационными и ИТ-проектами и продуктами.

Задачи дисциплины:

1. Формирование базовой концепции: данные, обработка данных, связи данных, структура данных, база данных, язык запросов, интерфейсы.
2. Обучение основам проектирования структур баз данных.
3. Управление базами данных.
4. Развитие умений использования SQL и других запросов языков запросов для работы с данными;
5. Интерфейсы и отчёты из базы данных.
6. Интеграция БД в приложениях.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина (модуль) Б1.О.13 Прикладные инструменты программирования и работы с базами данных относится к обязательной части программы бакалавриата ФГОС ВО по направлению 27.03.05 Инноватика. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Б1.О.24 Информационные технологии.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Б1.О.15 Цифровой маркетинг, Б1.В.04 Управление бизнес-процессами: цифровые технологии, Б1.В.17 Информационные технологии в управлении инновационными проектами, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10 в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению 27.03.05 Инноватика

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Умеет использовать методы обработки данных в БД (проектирование, интерфейсы, отчеты, визуализация) при поддержке принятия решений	Умеет использовать БД при решении на локальных, сетевых и интернет платформах при компьютерной поддержке принятия решений
ОПК-8. Способен решать	ОПК 8.3. Владеет навыками компьютерного	Может применить концепцию БД при моделирования

<p>профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</p>	<p>моделирования инновационных процессов и визуализации результатов анализа</p>	<p>инновационных процессов и визуализации результатов анализа</p>
<p>ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-10.1. Знает основы алгоритмизации и принципы построения эффективных алгоритмов</p>	<p>Может встраивать концепцию БД при построения эффективных алгоритмов</p>
	<p>ОПК-10.2. Умеет реализовывать алгоритмы на одном из языков программирования</p>	<p>Знает основы сопряжения СУБД с языками программирования</p>
	<p>ОПК-10.3. Владеет методами оценки и оптимизации кода для решения практических задач</p>	<p>Способен применять SQL</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 часов,

в том числе 8 часов (КО) на промежуточную аттестацию

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

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	Из них практич. подготовка	Виды учебной работы, включая самост. работу обучающихся, практ. подготовку и трудоемкость (в часах)			СР/КСР	Форма тек. контроля успеваемости и/Форма промежут. аттестации
					Контактная работа преподавателя с обучающимися				
					Лекция	Практ.	Консульт КО		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Данные, информация, обработка данных. Компьютерная обработка данных. От файлов к базам данных.	4	8	4	4	2		2	Устный опрос
2.	База данных в EXCEL и его SWOT	4	6	4	2	2		2	Устный опрос
3.	Основные понятия БД: Таблицы, связи, ссылки, индексы. Примеры.	4	8	4	4	2		2	Устный опрос
4.	Составная часть Microsoft Office - Microsoft Access. Основные понятия. Разработка БД	4	18	12	6	6	2	4	Устный опрос
5.	Запросы. Язык SQL	4	16	10	6	6	1	3	Устный опрос
6.	Формирование отчетов	4	9	7	2	4	1	2	Устный опрос
7.	Интерфейсы ввода	4	9	7	2	4	1	2	Устный опрос
8.	Интеграция Access в EXCEL	4	9	7	2	2	1	4	Устный опрос
9.	Python и SQLite. Разработка БД, запросы, интерфейсы, отчеты	4	13	9	4	4	1	4	Устный опрос
10.	Интеграция Python в Office	4	9	7	2	2	1	4	
	Промежуточная аттестация	4							Зачет с оценкой

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самост. работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки.	Трудоемк. (час.)		
4	Данные, информация, обработка данных. Типовые операции обработки данных. Компьютерная обработка данных. От файлов к базам данных. Основная озабоченность разработчика – разделение доступа. Технологии Файл-сервер, Клиент-сервер	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.		2	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	База данных в EXCEL	Решение задач.		2	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Структуры БД: Таблицы, связи, ссылки, индексы. Примеры.	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса. Решение задач.		2	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Составная часть Microsoft Office - Microsoft Access. Основные понятия. Разработка БД	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса. Решение задач.		4	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Запросы. Универсальное средство - язык SQL	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса. Решение задач.		3	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Формирование отчетов	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса. Решение задач.		2	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самост. работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки.	Трудоемк. (час.)		
4	Интерфейсы ввода	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса. Решение задач.		2	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Интеграция Access в EXCEL	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.		3	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Python и SQLite. Разработка БД, запросы, интерфейсы, отчеты	Решение задач.		4	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
4	Интеграция Python в Office	Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.		4	Устный опрос	Литература из перечня (раздел V)
Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час)				29		

4.3. Содержание учебного материала

1. Данные, информация, обработка данных. Типовые операции обработки данных. Компьютерная обработка данных. Типы компьютерных данных. Файлы данных. Проблемы защиты компьютерных данных. От файлов к базам данных. Основная озабоченность разработчика – разделение доступа. Технологии Файл-сервер, Клиент-сервер
2. База данных в EXCEL. Возможности и плюсы EXCEL. Назначение EXCEL. Слабые стороны.
3. Структуры БД: Таблицы, связи, ссылки, индексы. Примеры.
4. Составная часть Microsoft Office - Microsoft Access. Основные понятия. Разработка БД
5. Запросы. Универсальное средство - язык SQL. Основы языка
6. Формирование отчетов с помощью языка запросов
7. Интерфейсы ввода
8. Интеграция Access в EXCEL
9. Python и SQLite. Разработка БД, запросы, интерфейсы, отчеты
10. Интеграция Python в Office

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетен. (индикаторы) *
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Технологии обработки данных, типовые операции	2	2	Устный опрос	ОПК-7.1
2	2	«Правильные таблицы EXCEL»	2	2	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1
3	3	Основы проектирования БД таблицы, связи индексы	2	2	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1 ОПК-10.1; ОПК-10.2
4	4	БД MS Access.	6	6	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
5	5	Запросы SQL	6	6	Решение задач, устный опрос Устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
6	6	Формирование отчетов 4	4	4	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетен. (индикаторы) *
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
7	7	Интерфейсы ввода	4	4	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
8	8	Интеграция Access в EXCEL	2	2	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
9	9	Python и SQLite.	4	4	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
10	10	Интеграция Python в Office	2	2	Решение задач, устный опрос	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

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

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	2	3	4	5
1	Технологии обработки данных, типовые операции	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7	ОПК-7.1
2	«Правильные таблицы EXCEL»	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7	ОПК-7.1
3	Основы проектирования БД таблицы, связи индексы	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
4	БД MS Access.	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
5	Запросы SQL	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
6	Формирование отчетов 4	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
7	Интерфейсы ввода	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
8	Интеграция Access в EXCEL	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
9	Python и SQLite.	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3
10	Интеграция Python в Office	Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач.	ОПК 7, 8, 10	ОПК-7.1; ОПК-8.3; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3

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 заданий, интерактивные формы обучения, примеры заданий. Каждый обучающийся получает авторизованный доступ в систему. Система интернет-обучения «Гекадем» является платформой дистанционного обучения и обучения с использованием цифровых технологий Байкальской международной бизнес-школы ФГБОУ ВО «ИГУ». 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 учебникам или учебным пособиям, по источникам в Интернете и на электронном портале университета;

– в подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Контроль за самостоятельной работой осуществляется при выполнении обучающимся заданий из фонда оценочных материалов дисциплины. При выполнении самостоятельной работы обучающийся также должен учесть критерии оценивания выполненного задания (раздел 8 настоящей программы). 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. Гордеев, С. И. Организация баз данных : учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 691 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21115-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559377>
2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 403 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18784-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563146>
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 403 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18479-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559898>
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560310>
5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565155>

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 «Рукопт» Контракт № 98 от 13.11.2020 г.; Акт № БК-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 «Рукопт». ЦКБ «Бибком». Контракт № 04-Е-0343 от 12.11.2021 г. Адрес доступа: <http://rucont.ru/>

5. ЭБС «Айбукс.ру/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	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)

	<p>презентациями, обеспечивающими тематические иллюстрации по всем темам, указанным в рабочей программе дисциплины</p>	<p>Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий.</p> <p>Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.</p> <p>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.</p> <p>Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Межсетевой экран, функционал Проху - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г.</p> <p>Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021.</p>
<p>Лаборатория информационных технологий</p>	<p>Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 16 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Комплект демонстрационного оборудования включает:</p> <p>Оборудование для демонстрации учебной</p>	<p>БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО:</p> <p>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</p> <p>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.</p>

	<p>информации большой аудитории</p> <p>Презентатор (Лекционный компьютер):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Учебные места:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>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</p> <p>Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №ААО.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий.</p> <p>Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №АОВ.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.</p> <p>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.</p> <p>Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Межсетевой экран, функционал Проху - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г.</p> <p>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.</p>
--	---	--

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-К-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 Проху - 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 РСЗ-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

Образовательные технологии, применяемые при преподавании дисциплины:

- лекционно-семинарская зачетная система;
- анализ ситуаций (задач, примеров);
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные.

Дистанционные образовательные технологии, применяемые при преподавании дисциплины, реализуются с помощью системы дифференцированного Интернет-обучения БМБШ ИГУ «Гекадем».

Наименование тем занятий с указанием форм/ методов/ технологий обучения:

№ п/п	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы/технологии дистанционного, интерактивного обучения	Количество часов
1	2	3	4	5
1	Данные, информация, обработка данных. Типовые операции обработки данных. Компьютерная обработка данных. От файлов к базам данных. Основная озабоченность разработчика – разделение доступа. Технологии Файл-сервер, Клиент-сервер	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	6
2	База данных в EXCEL	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение,	4
3	Структуры БД: Таблицы, связи, ссылки, индексы. Примеры.	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	6
4	Составная часть Microsoft Office - Microsoft Access. Основные понятия. Разработка БД	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	12

5	Запросы. Универсальное средство - язык SQL	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	12
6	Формирование отчетов	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	6
7	Интерфейсы ввода	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	6
8	Интеграция Access в EXCEL	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	4
9	Python и SQLite. Разработка БД, запросы, интерфейсы, отчеты	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	8
10	Интеграция Python в Office	Лекция /практики	презентации, демонстрации, обсуждение	4
Итого часов:				68

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:

№	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Контролируемые компетенции/ индикаторы
1	2	3	4
1	Собеседование по итогам выполнения заданий	Данные, информация, обработка данных. Компьютерная обработка данных. От файлов к базам данных.	ОПК-7.1
2	Собеседование по итогам выполнения заданий	База данных в EXCEL и его SWOT	ОПК-7.1
3	Собеседование по итогам выполнения заданий	Основные понятия БД: Таблицы, связи, ссылки, индексы. Примеры.	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
4	Собеседование по итогам выполнения заданий	Составная часть Microsoft Office - Microsoft Access. Основные понятия. Разработка БД	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
5	Собеседование по итогам выполнения заданий	Запросы. Язык SQL	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3

6	Собеседование по итогам выполнения заданий	Формирование отчетов	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
7	Собеседование по итогам выполнения заданий	Интерфейсы ввода	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
8	Собеседование по итогам выполнения заданий	Интеграция Access в EXCEL	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
9	Собеседование по итогам выполнения заданий	Python и SQLite. Разработка БД, запросы, интерфейсы, отчеты	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
10	Собеседование по итогам выполнения заданий	Интеграция Python в Office	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
	Промежуточная аттестация		ОПК-7.1, ОПК-8.3, ОПК-10.1-10.3
	Зачет с оценкой		

Оценочные материалы текущего контроля

Критерии оценки для промежуточных и текущих контролей:

Критерий оценки	Оценка
Правильных ответов менее 60%	2 (неудовлетворительно)
Правильных ответов не менее 60% и не менее 70%	3 (удовлетворительно)
Правильных ответов более 70% и не менее 85%	4 (хорошо)
Правильных ответов более 85%	5 (отлично)

Разработчик:

Доцент Б.В. Сольский

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 года протокол № 9.

Зав. кафедрой



Н.Б. Грошева

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