

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Владикавказский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

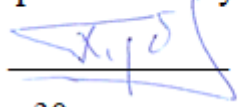
Цогоева А.Р.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БИЗНЕС АНАЛИТИКИ

Рабочая программа дисциплины для обучающихся по
направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

Владикавказ 2023

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(Финансовый университет)
Владикавказский филиал Финуниверситета
Кафедра «Математика и информатика»**

Утверждаю
Директор Владикавказского
филиала Финуниверситета

Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

Цогоева А.Р.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БИЗНЕС АНАЛИТИКИ

Рабочая программа дисциплины для обучающихся по
направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом
Владикавказского филиала Финуниверситета
(протокол № 2 от 28 июня 2023 г.)*

*Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»
(протокол № 12 от 25 мая 2023 г.)*

Владикавказ 2023

Содержание

1. Наименование дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатами обучения по дисциплине	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий	7
5.1 Содержание дисциплины	7
5.2. Учебно-тематический план	9
5.3. Содержание семинаров, практических занятий	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	10
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	17
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	18
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем	21
11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:	22
11.2. Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы	22
11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации	22
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

1. Наименование дисциплины

Информационные технологии бизнес аналитики.

2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатами обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКП-4	Способность разрабатывать предложения для заказчиков	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Знать: методологии внедрения корпоративных ИС, основные стандарты управления предприятием, основы трехуровневой архитектуры клиент-сервер Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач, представлять и обосновывать полученные результаты
		2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Знать модульный принцип построения КИС, основные стандарты управления предприятием Уметь использовать в работе прикладное ПО, сетевые технологии, представлять и обосновывать полученные результаты
ПKN-3	Способность применять аналитические системы и консультировать по вопросам разработки и развития аналитических систем работы с данными	1. Применяет аналитические системы работы с данными.	Знать назначение и функции современных аналитических систем работы с данными Уметь использовать в работе ИТ и прикладное ПО, обосновывать полученные результаты
		2. Проводит анализ рынка аналитических систем работы с данными.	Знать назначение и функции современных аналитических систем работы с данными Уметь использовать в работе ИТ и прикладное ПО, обосновывать полученные результаты

		3. Консультирует по вопросам применения аналитических систем работы с данными	Знать назначение и функции современных аналитических систем работы с данными Уметь использовать в работе ИТ и прикладное ПО, обосновывать полученные результаты
ПКН-6	Способность проводить бизнес-анализ предметной области	1. Проводит обследование предприятия.	Знать методы и способы обследования предприятия Уметь разрабатывать документацию по результатам обследования предприятия
		2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.	Знать современные требования к ИС Уметь составлять перечень потребностей и требований к ИС
		3. Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.	Знать особенности рынка ИТ и ИС Уметь составлять проекты внедрения ИТ и ИС

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии бизнес-аналитики» является дисциплиной модуля «Информационные технологии бизнес-аналитики в управлении проектами» цикла профиля (элективного) части, формируемой участниками образовательных отношений для направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», ОП «Цифровая трансформация управления бизнесом», профиль: «ИТ-менеджмент в бизнесе».

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин по программе бакалавриата в предшествующих семестрах.

Теоретические знания и практические навыки, полученные студентами, могут быть использованы:

- на всех этапах обучения в процессе применения компьютера для разработки электронных документов, решения информационно-поисковых и аналитических задач, проведения научных исследований, оформления ре-

результатов самостоятельной работы, выполнения контрольных домашних заданий, подготовки рефератов, эссе, докладов, курсовых и дипломных работ;

- в ходе дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре;
- в процессе последующей профессиональной деятельности для решения прикладных задач, требующих получения, обработки и анализа актуальной экономической информации, создания и ведения электронных документов, баз данных, представления результатов исследования и аналитической работы перед профессиональной и массовой аудиториями.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах
с выделением объема аудиторной (лекции, семинары)
и самостоятельной работы обучающихся**

Вид учебной работы по дисциплине	Всего часов (в зач.ед. и часах)	6 семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач.ед. 108 ч.	108 ч.
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	50	50
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	34	34
<i>Самостоятельная работа</i>	58	58
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

5.1 Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы функционирования информационных технологий бизнес-анализа

Понятие и сфера применения информационных технологий бизнес-анализа в деятельности экономиста. Классификация пакетов прикладных программ. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ. Пакеты прикладных программ общего назначения. Пакеты прикладных программ специализированного назначения Информационные системы обработки учетной информации Информационные системы финансового анализа

Тема 2. Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI). Современные тенденции в области бизнес-аналитики (BI)

Сущность бизнес-аналитики, ее роль на современном предприятии. Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI). Появление термина «Business intelligence» (BI). Системы бизнес-аналитики (BA). BI как методы, технологии, средства извлечения и представления знаний; BI как знания о бизнесе и для бизнеса. Преимущества внедрения системы бизнес-аналитики на современном предприятии. Задачи, решаемые с помощью бизнес-аналитики. Классификация продуктов Business Intelligence. Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности.

Тема 3. Использование надстроек MS Excel для бизнес-аналитики

Основы использования надстроек MS Excel для анализа. Настройка программной среды. Работа со сводными таблицами, консолидация данных. Анализ ключевых факторов влияния, поиск категорий, прогноз.

Тема 4. Система Project Expert для бизнес-аналитики.

Разработка бизнес-планов, оценка и реализация инвестиционных проектов. Построение финансовой модели проекта, компании, с учетом экономического и получением прогнозных финансовых отчетов. Определение на ее основе объемов капитальных вложений и оборотного капитала, необходимых для финансирования проекта. Разработка стратегии финансирования. Проектный анализ – оценка инвестиционного проекта, включая количественную оценку проектных рисков, динамики стоимости бизнеса для различных моментов. Создание бизнес плана, инвестиционного меморандума, других отчетов: задание определенной структуры, подготовка текстовой части, включение в нее необходимой прогнозной финансовой отчетности, графиков и диаграмм. Внесение корректировок в исходные данные инвестиционного проекта, оценка его эффективности в процессе и по итогам реализации

Тема 5. Power BI: бизнес анализ и визуализация данных

Введение в моделирование данных в Power BI. DAX и моделирование данных. Подготовка данных с помощью Power Query. Получение данных из различных источников. Общие шаги по подготовке данных. Подготовка данных в Power Query для схемы «звезда». Эффективные методики подготовки данных. Элементы моделирования данных. Схема «звезда» и распространенные техники при моделировании данных.

5.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Форма текущего контроля успеваемости
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семина- ры, прак- тические занятия		
1.	Тема 1. Теоретические основы функционирования информационных технологий бизнес-анализа	17	6	2	4	11	Дискуссия, выполнение заданий, обсуждение результатов
2.	Тема 2. Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI). Современные тенденции в области бизнес-аналитики (BI)	17	6	2	4	11	
3.	Тема 3. Использование надстроек MS Excel для бизнес-аналитики	26	14	4	10	12	
4.	Тема 4. Система Project Expert для бизнес-аналитики.	24	12	4	8	12	
5.	Тема 5. Power BI: бизнес анализ и визуализация данных	24	12	4	8	12	
	В целом по дисциплине	108	50	16	34	58	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %	100	46	32	68	54	

5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники	Формы проведения занятия
Тема 1. Теоретические основы функционирования информационных технологий бизнес-анализа	1. Пакеты прикладных программ <i>Рекомендуемые источники: 8.1–3, 9.1-7</i>	Групповое обсуждение вопросов, выполнение заданий
Тема 2. Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI). Современные тенденции в об-	1. Преимущества внедрения системы бизнес-аналитики на современном предприятии. 2. Задачи, решаемые с помощью бизнес-аналитики. <i>Рекомендуемые источники: 8.1–3, 9.1-7</i>	Групповое обсуждение вопросов, выполнение заданий

ласти бизнес-аналитики (BI)		
Тема 3. Использование надстроек MS Excel для бизнес-аналитики	1. Анализ ключевых факторов влияния, поиск категорий, прогноз <i>Рекомендуемые источники: 8.1–3, 9.1-7</i>	Групповое обсуждение вопросов, выполнение заданий
Тема 4. Система Project Expert для бизнес-аналитики.	1. Разработка бизнес-планов, оценка и реализация инвестиционных проектов <i>Рекомендуемые источники: 8.1–3, 9.1-7</i>	Групповое обсуждение вопросов, выполнение заданий
Тема 5. Power BI: бизнес анализ и визуализация данных	1 Введение в моделирование данных в Power BI <i>Рекомендуемые источники: 8.1–3, 9.1-7</i>	Групповое обсуждение вопросов, выполнение заданий

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
Тема 1. Теоретические основы функционирования информационных технологий бизнес-анализа	Понятие и сфера применения информационных технологий бизнес-анализа в деятельности экономиста.	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Тема 2. Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI). Современные тенденции в области бизнес-аналитики (BI)	Классификация продуктов Business Intelligence	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Тема 3. Использование надстроек MS Excel для бизнес-аналитики	Работа со сводными таблицами, консолидация данных	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Тема 4. Система Project Expert для бизнес-аналитики.	Разработка стратегии финансирования. Проектный анализ	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие, выполнение

		контрольной работы
Тема 5. Power BI: бизнес анализ и визуализация данных	Эффективные методики подготовки данных.	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие, выполнение контрольной работы

6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Примерный перечень заданий контрольной работы

1. Бизнес аналитика в сфере розничной торговли

Описание бизнес-задачи: объем данных, с которыми приходится сталкиваться в сфере розничной торговли, постоянно растет: сделки, цепочки поставок, поведение покупателей, тенденции, продажи по различным каналам и глобальный охват – вот лишь несколько категорий информации, обработка которой позволяет повысить эффективность бизнеса.

Задание: разработать BI-приложения в сфере розничной торговли, позволяющее объединить различные источники информации, отслеживать их актуальность, чтобы принимать правильные решения в нужный момент. Результаты анализа должны быть доступны специалистам в магазинах, главном офисе, на производственных площадках и в центрах распределения.

2. Бизнес аналитика в сфере маркетинга

Описание бизнес-задачи: Уровень конкуренции в отрасли товаров народного потребления очень высок. Борьба за внимание и деньги клиента идет между самыми разными брендами во всех категориях товаров. Увеличить свою долю рынка непросто, и единственный путь к успеху – использование аналитических данных о продаваемой продукции.

Задание: разработать BI-приложения в сфере продаж товаров народного потребления обеспечивающее контроль ключевых метрик: количество товаров на складе, прибыльность, цепочку поставок, каналы распространения и

цены. Создать информационные панели мониторинга и оповещение в режиме реального времени, чтобы избежать истощения запасов.

Критерии балльной оценки:

5 баллов - Задание выполнено полностью: содержание отражает все аспекты, указанные в задании (даны полные ответы на все вопросы). Представленные вопросы изложены последовательно и логично. Использована профессиональная терминология. Оформление задания соответствует требованиям.

1–4 балла - Задание выполнено не полностью: содержание отражает не все аспекты, указанные в задании; встречаются нарушение последовательности и/или логичности в изложении. Имеются отклонения в оформлении задания. Нарушены сроки представления работы преподавателю.

0 баллов - Задание не выполнено и возвращается на доработку: содержание не отражает те аспекты, которые указаны в задании, или не соответствует требуемому объему. Отсутствует последовательность и/или логичность в изложении. Оформление задания не соответствует требованиям.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине содержится в разделе 2 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».

Примеры оценочных средств для проверки индикаторов достижения компетенций, формируемых дисциплиной

Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПКП-4 Способность разрабатывать предложения для заказчиков	1. Предлагает вариант изменения бизнес-модели предприятия/организации в условиях трансформации бизнеса	Знать: методологии внедрения корпоративных ИС, основные стандарты управления предприятием, основы трехуровневой архитектуры клиент-сервер Уметь обосновывать выбор аппаратного и программного обеспечения для решения поставленных задач, представлять и обосновывать полученные результаты	Описать деятельность и бизнес-процессы компании (по выбору). Подготовить модель для разработки информационной системы.
	2. Консультирует заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса	Знать модульный принцип построения КИС, основные стандарты управления предприятием Уметь использовать в работе прикладное ПО, сетевые технологии, представлять и обосновывать полученные результаты	Для указанной компании разработать целевую верхнеуровневую модель архитектуры предприятия. Обосновать предлагаемый реинжиниринг.
ПКН-3 Способность применять аналитические системы и консультировать по вопросам разработки и развития аналитических систем работы с данными	1. Применяет аналитические системы работы с данными.	Знать назначение и функции современных аналитических систем работы с данными Уметь использовать в работе ИТ и прикладное ПО, обосновывать полученные результаты	По заданным данным (индивидуальный файл) разработать рабочий процесс решения задачи скоринговой оценки заемщиков
	2. Проводит анализ рынка аналитических систем работы с данными.	Знать назначение и функции современных аналитических систем работы с данными Уметь использовать в работе ИТ и прикладное ПО, обосновывать полученные результаты	По заданным данным (индивидуальный файл) разработать рабочий процесс решения задачи сегментации клиентов
	3. Консультирует по вопросам применения аналитических систем работы с данными	Знать назначение и функции современных аналитических систем работы с данными Уметь использовать в работе ИТ и прикладное ПО, обосновывать полученные результаты	Подготовка дашборда, презентации, инфографического отчета для заказчиков.
ПКН-6 Способность проводить бизнес-анализ предметной	1. Проводит обследование предприятия.	Знать методы и способы обследования предприятия Уметь разрабатывать документацию по результатам обследования предприятия	Подготовка дашборда, презентации, инфографического отчета для заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-

области			ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса.
	2. Выявляет потребности и формирует требования к информационной системе.	Знать современные требования к ИС Уметь составлять перечень потребностей и требований к ИС	Подготовить визуальную инфографику, отражающую деятельность компании (по выбору)
	3. Проводит анализ рынка и под требования предлагает решения в области ИТ, проводит оценку предложенных решений.	Знать особенности рынка ИТ и ИС Уметь составлять проекты внедрения ИТ и ИС	Подготовить обоснование для выбора ПО для разработки интерактивной визуальной инфографики, отражающей организационную структуру и основные ресурсы компании (по выбору)

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие и сфера применения информационных технологий бизнес-анализа в деятельности экономиста.
2. Классификация пакетов прикладных программ.
3. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ.
4. Пакеты прикладных программ общего назначения.
5. Пакеты прикладных программ специализированного назначения
6. Информационные системы обработки учетной информации
7. Информационные системы финансового анализа
8. Сущность бизнес-аналитики, ее роль на современном предприятии.
9. Системы поддержки управленческих решений (DSS/BI).
10. Системы бизнес-аналитики (BA).
11. Преимущества внедрения системы бизнес-аналитики на современном предприятии.
12. Классификация продуктов Business Intelligence.
13. Функции бизнес-аналитики.

14. Работа со сводными таблицами, консолидация данных MS Excel.
15. Анализ ключевых факторов влияния, поиск категорий, прогноз.
16. Разработка бизнес-планов, оценка и реализация инвестиционных проектов.
17. Построение финансовой модели проекта, компании, с учетом экономического и получением прогнозных финансовых отчетов.
18. Разработка стратегии финансирования.
19. Проектный анализ, включая количественную оценку проектных рисков, динамики стоимости бизнеса для различных моментов
20. DAX и моделирование данных.
21. Подготовка данных с помощью Power Query.
22. Получение данных из различных источников.
23. Подготовка данных в Power Query для схемы «звезда».

Критерии рейтинговой оценки обучающихся:

Рейтинговая оценка строится следующим образом:

1. Общая сумма баллов, которую студент должен набрать в течение семестра, равна 100 баллов. В течение семестра может быть набрано 40 баллов за текущую работу в семестре. На зачете/экзамене может быть получено 60 баллов.

2. Оценка ставится в зависимости от набранных баллов:

Количество баллов	Оценка	Критерии оценки
50-100	зачтено	Студент должен показать глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с практикой, участие в подготовке докладов по самостоятельным для изучения темам, выполнение текущей работы в семестре.
0-49	незачтено	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью вопросов преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение практических заданий.
86-100	отлично	Студент должен показать глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с прак-

		тикой, участие в подготовке докладов по самостоятельным для изучения темам, выполнение текущей работы в семестре.
70-85	хорошо	Допущены некоторые незначительные ошибки и неточности при изложении материала.
50-69	удовлетворительно	Допущены некоторые значительные ошибки при изложении материала. Правильные ответы формулируются с помощью наводящих вопросов преподавателя
менее 50	неудовлетворительно	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью вопросов преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы, невыполнение практических заданий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений

Приказ от 23.03.2017 №0557/о «Об утверждении Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете» и соответствующие приказы директора филиала.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — ISBN 978-5-16-014887-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413308> (дата обращения: 13.07.2023). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com — Текст: электронный.

2. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения: учебник / Б. В. Черников. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0499-2. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1018037> (дата обращения: 13.07.2023). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

3. Шандриков, А. С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения: учебное пособие: [12+] / А. С. Шандриков. – Минск: РИПО, 2014. – 304 с. : схем., ил. – ISBN 978-985-503-401-9. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463678> (дата обращения: 13.07.2023). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система biblioclub.ru – Текст: электронный.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал электронного обучения: [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru) Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский дом ИНФРА-М». [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru). Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru). Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru). Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция» [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru). Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru) Доступ по логину и паролю.
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Директ-Медиа» [http:// el.fa.ru](http://el.fa.ru) Доступ по логину и паролю.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы (приложения к рабочей программе) дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателя. Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования студентов, по результатам выполнения практических и самостоятельных работ, подготовки докладов и презентаций, участия в обсуждении вопросов.

Для изучения дисциплины аудиторные занятия проходят по утвержденному расписанию, а текущие консультации по дисциплине – в соответствии с графиком, который формируется в начале семестра. Студенты должны обратить внимание на перечень основных контрольных мероприятий, которые проводятся в соответствии с рабочей программой (приложением к рабочей программе) на текущий семестр.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с тематическим планом, при изложении материала используются презентации и фрагменты печатных материалов по теме лекции.

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу (приложение к рабочей программе) дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- на отдельные лекции приносить на бумажных носителях соответствующий материал, предоставленный преподавателем (таблицы, схемы, графики), который будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции;

– перед очередной лекцией необходимо просмотреть материал предыдущей лекции по конспекту и/или основным литературным источникам, обратиться для консультации к преподавателю.

Основное внимание при проведении практических занятий уделяется развитию навыков использования и обоснования выбора технических и программных средств для выполнения поставленных задач. В ходе интерактивных занятий проводится разбор конкретных, максимально приближенных к реальной деятельности ситуаций и дискуссий. Проведение практических занятий осуществляется в компьютерных классах, которые позволяют студентам сформировать навыки работы с современными информационными технологиями и использовать их в профессиональной деятельности. Методика проведения занятий заключается в совместном/самостоятельном выполнении студентами и/или под руководством преподавателя заданий по изучаемым темам дисциплины. Студентам следует:

– до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;

– при подготовке к практическим занятиям желательно использовать не только лекции, но и другую учебную литературу;

– в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении, при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

– в ходе выполнения задания давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

– на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на

консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. На практических занятиях используется проблемно-деятельностный подход для решения практических задач. Сущность проблемно-деятельностного обучения заключается в том, что в процессе учебных занятий создаются специальные условия, в которых обучающийся, опираясь на приобретенные знания, мысленно и практически действует в целях поиска и обоснования наиболее оптимальных вариантов ее решения. Создается проблемная задача, студенты знакомятся с задачей, анализируют ее, выделяют лежащее в ее основе противоречие, создают и обосновывают модель своих возможных действий по разрешению проблемной ситуации, пробуют разрешить возникшую проблему на основе имеющихся у них знаний, выстраивают модель своих действий по ее решению.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Проведение аудиторной самостоятельной работы предполагает командную работу при подготовке сообщений по анализу литературных источников (книг, статей, материалов конференций) на заданную тему и выполнение заданий практических работ (командное и/или индивидуальное).

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает индивидуальную работу по подготовке презентации и выступления по предложенной теме на основе разных литературных источников (книг, статей, Интернет-источников, подготовку к зачету. Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенной рабочей программой (приложением к рабочей программе) дисциплины;

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

- использовать при подготовке нормативные документы Финансового университета (см. сайт Финансового Университета: на главной странице раздел «Наш университет»; далее «Единая правовая база Финуниверситета»; подраздел «Методическая работа» - «Приказы Финуниверситета»).

Любая форма самостоятельной работы студента (подготовка к семинарскому занятию, выполнение домашней или контрольной работы) начинается с изучения соответствующей литературы как в библиотеке, так и дома. К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература. Рекомендации студенту:

- выбранную монографию или статью целесообразно внимательно просмотреть, ознакомиться с оглавлением, прочитав аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения;

- в книге или журнале, принадлежащем самому студенту, ключевые позиции можно выделять маркером или делать пометки на полях. При работе с Интернет-источником целесообразно также выделять важную информацию;

- если книга или журнал являются собственностью студента, то целесообразно записывать номера страниц, которые привлекли внимание. Позже следует возвратиться к ним, перечитать или переписать нужную информацию.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

- 1) Антивирусная защита Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред;
- 2) Windows, Microsoft Office.

11.2. Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы

Не используются

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются следующие помещения:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, ауд. № 42

Специализированная мебель:

Стол (двухместный) - 3шт.

Стол компьютерный - 25шт.

Стул - 31

Доска настенная - 1шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 1 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред;

2) Windows, Microsoft Office.

Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, аудитория № 72.

Специализированная мебель:

Стол (учительский) – 1 шт.

Стол (двухместный) – 6 шт.

Стол компьютерный – 10 шт.

Стул – 27 шт.

Доска настенная – 1 шт.

Шкаф для документов – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 10 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред

2) Windows, Microsoft Office

362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7, кабинет № 55. Читальный зал:

Специализированная мебель:

Стол – 20 шт.

Стул – 40 шт.

Шкаф для книг – 4 шт.

Стеллаж книжный – 13 шт.

Стеллаж выставочный – 4 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 6 шт.

Телевизор – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред

2) Windows, Microsoft Office

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.