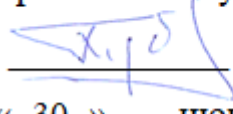


Утверждаю
Директор Владикавказского
филиала Финуниверситета
 Т.А. Хубаев
« 30 » июня 2023 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ АНАЛИЗА И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

38.03.05 Бизнес-информатика,
образовательная программа «Цифровая трансформация управления
бизнесом», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе»

2020

(год утверждения программы)

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине.....	3
2. Объем дисциплины в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся	4
3. Учебно-тематический план	5
4. Содержание семинаров, практических занятий	5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	7
5.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы	7
5.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю.....	7
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	20
10.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:.....	20
10.2. Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы.....	20
10.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации.....	20
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (владения, умения, знания) соотнесённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
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 методологии визуализации подходов к бизнес-модели предприятия/организации. Уметь наглядно представлять ресурсы, необходимые для обеспечения надежности функционирования информационных систем.
		2. Проводит анализ рынка аналитических систем работы с данными.	Знать методы анализ рынка аналитических систем. Уметь использовать ИТ и наглядно представлять результаты решения поставленной задачи.
		3. Консультирует по вопросам применения аналитических систем работы с данными.	Знать методы консультирования заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса. Уметь проводить консультации на основе визуализации бизнес-информации.

**2. 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)	5 семестр (в часах)
Общая трудоемкость дисциплины	5 зач.ед. 180 час.	180 час.
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	66	66
Лекции	16	16
Семинары, практические занятия	50	50
<i>Самостоятельная работа</i>	114	114
Вид текущего контроля	Расчетно- аналитическая работа	Расчетно- аналитическая работа
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Экзамен

3. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	Контактная работа - Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Инфографика: основные критерии, понятия и классификация	14	6	2	4	8	Дискуссия, Обсуждение
2.	Основы визуального мышления	22	8	2	6	14	Дискуссия, выполнение заданий
3.	Методы и принципы визуального анализа данных	30	10	2	8	20	Дискуссия, выполнение заданий
4.	Визуальные приемы для построения Dashboard	34	10	2	8	24	Дискуссия, выполнение заданий
5.	Инструменты для инфографики	40	16	4	12	24	Дискуссия, выполнение заданий
6.	Подходы и правила построения наглядных презентаций	40	16	4	12	24	Дискуссия, выполнение заданий
	В целом по дисциплине	180	66	16	50	114	Согласно учебному плану: расчетно-аналитическая работа
	Итого в %	100	36	24	76	64	

4. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 7, 8 (указывается раздел и порядковый номер источника)	Формы проведения занятий
Инфографика: основные критерии, понятия и классификация	1. Обзор основных сервисов визуализации данных 2. Разбор и обсуждение ключевых исторических и современных примеров инфографики <i>Рекомендуемые источники: 7.1–12, 8.1–7</i>	Групповое обсуждение вопросов, использование Интернет, выполнение заданий
Основы визу-	1. Работа в визуализационных сервисах	Групповое обсуж-

ального мышления	2. Решение практических задач в рассмотренных сервисах; 3. Обсуждение полученных результатов 4. Разбор результатов самостоятельного выполнения практического бизнес-кейса в небольших рабочих группах <i>Рекомендуемые источники: 7.1–12, 8.1–7</i>	ление вопросов, использование Интернет, выполнение заданий
Методы и принципы визуального анализа данных	1. Визуализация количественных данных по Джину Желязны 2. Разбор методик и рекомендаций к представлению и визуализации количественных данных по Джину Желязны 3. Индивидуальное выполнение студентами контрольной работы 4. Обсуждение результатов контрольной работы и исправление ошибок; 5. Разбор возможностей и особенностей работы в сервисах ведения проектной деятельности; самостоятельная работа в рассмотренных сервисах 6. Специальные сервисы визуализации для поддержки управленческой деятельности 7. Создание ментальных карт <i>Рекомендуемые источники: 7.1–12, 8.1–7</i>	Групповое обсуждение вопросов, использование Интернет, выполнение заданий
Визуальные приемы для построения Dashboard	1. Разбор возможностей и особенностей работы в программных продуктах для построения приборной панели; 2. Выполнение бизнес-кейса и самостоятельная работа <i>Рекомендуемые источники: 7.1–12, 8.1–7</i>	Групповое обсуждение вопросов, использование Интернет, выполнение заданий
Инструменты для инфографики	1. Визуальный геоанализ 2. Подготовка данных для визуализации 3. Обзор основных сервисов и структур данных для проведения геоанализа; 4. Выполнение практического бизнес-кейса 5. Преобразование исходных данных с помощью различных инструмента <i>Рекомендуемые источники: 7.1–12, 8.1–7</i>	Групповое обсуждение вопросов, использование Интернет, выполнение заданий
Подходы и правила построения наглядных презентаций	1. Сервисы и приёмы для построения статичных презентаций 2. Сервисы и приёмы для построения динамических презентаций 3. Изучение правил создания презентаций 4. Разбор возможностей и особенностей работы в различных презентационных сервисах 5. Создание индивидуальных презентаций в изученных сервисах 6. Работа в малых группах по рецензированию готовой инфографики и защита своей рецензии <i>Рекомендуемые источники: 7.1–12, 8.1–7</i>	Групповое обсуждение вопросов, использование Интернет, выполнение заданий

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

5.1. 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
Инфографика: основные критерии, понятия и классификация	История возникновения и развития инфографики. Значимые исторические и современные примеры инфографики.	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Основы визуального мышления	Правила подготовки визуализации идей. Метод активного восприятия. Визуальная интуиция.	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Методы и принципы визуального анализа данных	Базовые принципы визуализации количественных данных	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Визуальные приемы для построения Dashboard	Определение ключевых показателей эффективности и их виды	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие Поиск интересных и нестандартных примеров Dashboard
Инструменты для инфографики	Языки программирования для визуализации	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие
Подходы и правила построения наглядных презентаций	Презентации в стиле конференции TED. Презентации в формате PechaKucha.	Анализ литературных источников (книг, статей на данную тематику), подготовка презентации на занятие

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

Примерный перечень вопросов для дискуссии

1. Понятие, назначение и виды анализа и визуализации данных
2. Обзор основных сервисов визуализации данных

3. Разбор и обсуждение ключевых исторических и современных примеров инфографики
4. Возможности и особенности работы в таких сервисах, как Infogr.am, Piktochart.com и Easel.ly.
5. Работа в визуализационных сервисах
6. Решение практических задач в рассмотренных сервисах
7. Обсуждение полученных результатов
8. Разбор результатов самостоятельного выполнения практического бизнес-кейса в небольших рабочих группах
9. Визуализация количественных данных по Джину Железны
10. Разбор методик и рекомендаций к представлению и визуализации количественных данных по Джину Железны
13. Разбор возможностей и особенностей работы в сервисах ведения проектной деятельности; самостоятельная работа в рассмотренных сервисах
14. Специальные сервисы визуализации для поддержки управленческой деятельности
15. Создание ментальных карт
16. Разбор возможностей и особенностей работы в программных продуктах для построения приборной панели;
17. Преобразование исходных данных с помощью различных инструментов
18. Визуальный геоанализ
19. Подготовка данных для визуализации
20. Обзор основных сервисов и структур данных для проведения геоанализа
21. Сервисы и приёмы для построения статичных презентаций
22. Сервисы и приёмы для построения динамических презентаций

Примерные темы контрольной работы

1. Создание инфографики на тему «История Владикавказского филиала Финуниверситета».

2. Создание инфографики на тему «Сравнение двух крупных банков».
3. Создание ментальной карты по теме «Курсовая работа по управлению проектами».
4. Создание презентации-резюме.
5. Создание презентации «Анонс мероприятия».
6. Создание инфографики на тему «ООО «Экспертно-аналитические системы».

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.

6. 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 1 «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (пе-

речень 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
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 методологии визуализации подходов к бизнес-модели предприятия/организации. Уметь наглядно представлять ресурсы, необходимые для обеспечения надежности функционирования информационных систем.	По представленному набору несистематизированной информации сформировать массив, подходящий для анализа и визуального представления состояния предприятия.
	2. Проводит анализ рынка аналитических систем работы с данными.	Знать методы анализ рынка аналитических систем. Уметь использовать ИТ и наглядно представлять результаты решения поставленной задачи.	Подготовка презентации или интерактивного дэшборда на основе имеющихся данных для анализа рынка.
	3. Консультирует по вопросам применения аналитических систем работы с данными.	Знать методы консультирования заказчиков по выбору направлений изменений ИТ-ландшафта предприятия/организации с учетом целей трансформации бизнеса. Уметь проводить консультации на основе визуализации бизнес-информации.	Подготовка презентации на основе представленных данных с использованием различных сервисов визуализации.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Значение и роль инфографики в современном мире.
2. Количественные и качественные показатели визуализации.
3. Показатель визуализации «Соотношение данных и чернил».
4. «Фактор лжи» на инфографике.
5. Категоризация бизнес-проблем. Выбор способа и структуры визуального представления.

6. Методика SQVID. Соответствие категорий проблем и способов их визуализации.
7. Табличные методы представления данных.
8. Правила оформления наглядных таблиц.
9. Базовые правила построения графиков и диаграмм
10. Типичные ошибки и заблуждения, возникающие при построении графиков и диаграмм.
11. Процесс выбора диаграммы. Матрица выбора диаграммы по Дж. Желязны.
12. Основные типы сравнения и основные типы диаграмм.
13. Правила выбора и построения диаграмм для отражения покомпонентного типа сравнения количественных данных.
14. Правила выбора и построения диаграмм для отражения корреляционного типа сравнения количественных данных.
15. Правила выбора и построения диаграмм для отражения позиционного типа сравнения количественных данных.
16. Этапы процесса визуального мышления.
17. Инструментальные средства поддержки визуализации.
18. Процесс построения информационной панели.
19. Понятие, назначение и виды информационной панели.
20. Преимущества представления информации в виде ментальной карты.
21. Понятие и назначение презентации. Виды и жанры презентации по типу аудитории и по исполнению.
22. Презентация как часть бизнес-процесса.
23. Составляющие презентация: идея, графика, подача.
24. Процесс создания презентации: цель, сценарий, слайды.
25. Процесс создания и основные ошибки визуальной презентации.
26. Структура презентации.
27. Структура дашборда.

Пример содержания экзаменационного билета

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

Задание 1 (20 баллов). Правила выбора и построения диаграмм для отражения корреляционного типа сравнения количественных данных.

Задание 2 (20 баллов). Инструментальные средства поддержки визуализации.

Задание 3 (20 баллов). В представленной ниже таблице приведена информация о реализации товаров.

Дата	Группа	Наименование товара	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб.	Сумма
08.08.2021	Топливо	Диз.топливо	Л	40	25,5	?
19.04.2021	Топливо	Бензин 76	Л	60	18	?
23.03.2021	Топливо	Бензин 93	Л	20	24,2	?
05.10.2021	Бытовая химия	Порошок стиральный	Пач	48	70	?
20.09.2021	Бытовая химия	Мыло туалетное	Шт	61	25	?
08.04.2021	Бытовая химия	Комет-гель	Шт	20	49,60	?
31.07.2021	Топливо	Бензин 76	Л	43	18	?
12.05.2021	Топливо	Бензин 95	Л	21,3	24	?
10.01.2021	Бытовая химия	Шампунь	Шт	35	20	?
07.06.2021	Продукты питания	Рис	кг	26	47	?

Создайте электронную таблицу в MS Excel. Используя условное форматирование, выделите количественные данные с использованием гистограммы. Выберите способ визуализации данных и постройте соответствующую диаграмму. Обоснуйте свой выбор.

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 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 практикой, 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.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Исаков, В.Б. Говорите языком схем [Электронный ресурс]: Краткий справочник / В.Б.Исаков. – М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 144 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

2. Асмолова, М.Л. Искусство презентаций и ведения переговоров [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Л. Асмолова. - 3-е изд. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 248 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

3. Шпаковский, В.О. Организация и проведение рекламных мероприятий посредством BTL-коммуникаций [Электронный ресурс] / В.О. Шпаковский, Н.М. Чугунова, И.В. Кирильчук. - 4-е изд. стер.- М.:Дашков и К, 2020. - 126 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

Дополнительная литература:

5. Галло К. Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. Галло. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 254 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

6. Лазарев ,Д. Презентация: Лучше один раз увидеть! [Электронный ресурс] / Д. Лазарев. - М.: Альпина Пабли., 2016. - 126 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

7. Вылегжанина, А.О. Деловые и научные презентации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. : ил., табл. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>

8. Дайитбегов, Д.М. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике [Электронный ресурс]: монография / Д.М. Дайитбегов. – М.: ИНФРА-М: Вузовский учебник, 2013. - 587 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

9. Кузин С. Человек медийный: Технологии безупречного выступления в прессе, на радио и телевидении [Электронный ресурс] / С. Кузин, О. Ильин. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 258 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

10. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 288 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

11. Овчинникова Р. Ю. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. Ю. Овчинникова; под ред. Л. М. Дмитриевой. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 239 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>

12. Блиновская, Я.Ю. Введение в геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2019. - 112 с. - Режим доступа: <http://www.znanium.com>.

8. 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>. Доступ по логину и паролю.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «КноРус медиа». <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
4. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Электронное издательство Юрайт». <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Объединенная редакция» <http:// el.fa.ru>. Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «НЭИКОН». <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.

9. 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 (семинары) 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. В течение семестра студенты выполняют расчетно-аналитическую работу. При решении задач расчетно-аналитической работы студенты могут пользоваться рекомендованной литературой и Интернет-ресурсами. Расчетно-аналитическая работа выполняется на компьютере или на листах на усмотрение преподавателя.

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 источ-

ников (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), выполнение расчётно-аналитической работы, подготовку к экзамену.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным 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 расчётно-аналитической 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. В книгах следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие – прочитать быстро;

– 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. Физическое действие по записыванию помогает прочно заложить данную информацию в «банк памяти».

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

10.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

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

10.2. Современные профессиональные базы данных, и информационные справочные системы

Не используются

10.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Не используются

11. 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. № 32

Специализированная мебель:

Стол (двухместный) - 4шт.

Стол компьютерный - 23шт.

Стул - 31

Доска настенная - 1шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 21 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.