

Негосударственное частное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский лингвистический социальный институт»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Программное обеспечение финансовой деятельности

направление подготовки: 38.03.01 Экономика

направленность (профиль) образовательной программы: «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

квалификация выпускника – бакалавр

форма обучения – заочная, очно-заочная

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 954 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика").

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономических, правовых и социальных дисциплин (протокол № 1 от 16.01.2026 г.)

Заведующий кафедрой _____ / А.Г. Нагапетова

Организация – разработчик: Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Армавирский лингвистический социальный институт»

Автор: Гамидова Д.З., кандидат экономических наук

Для поступивших в 2025 году, в 2026 г.

Рецензия
на рабочую программу дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
направление подготовки 38.03.01 Экономика
направленность (профиль) образовательной программы:
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Представленная к рецензированию рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Программное обеспечение финансовой деятельности разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. N 954 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 "Экономика".

Содержание рабочей программы включает блоки: цели и задачи освоения учебной дисциплины, место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО, планируемые результаты обучения по дисциплине, структуру, содержание дисциплины и распределение ее трудоемкости, фонд оценочных средств, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

В структуре и содержании учебной дисциплины определены темы, вид аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа), форма промежуточной аттестации по дисциплине для студентов очно-заочной формы обучения, а также результаты обучения по каждой теме, формируемые компетенции и образовательные технологии.

В рабочей программе указаны требования к результатам освоения дисциплины. Всё это позволяет обеспечивать приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, направленных на формирование компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки: 38.03.01 «Экономика», Направленность (профиль): «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», что соответствует объему часов, указанному в учебном плане.

В разделе «Фонд оценочных средств» представлены контрольные оценочные мероприятия и вопросы для самостоятельной подготовки, которые позволяют оценить сформированность компетенций у бакалавров.

Рекомендуемая для изучения основная и дополнительная литература актуальная, присутствуют только те издания, которые были выпущены менее 5 лет назад. Определены требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины, отражает ссылки на Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки), в том числе электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ВО АЛСИ.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины, а также представленные современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы направлены на формирование указанных в РПД компетенций у обучающихся.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Программное обеспечение финансовой деятельности в полной мере соответствует формированию общих и профессиональных компетенций, может быть рекомендована к использованию в образовательном процессе НЧОУ ВО АЛСИ для подготовки бакалавров направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Рецензент:

Заведующий кафедрой экономических,
правовых и социальных дисциплин, д.фил.н.



А.Г. Нагапетова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	13
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26
8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИС- ЦИПЛИНЫ.....	27
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУ- ЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	28

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программное обеспечение финансовой деятельности» является формирование у обучающихся представления о влиянии появления новых цифровых технологий на деятельность фирмы в современной экономике, о вызовах и возможностях для современных руководителей в аспектах управления стоимостью компании, привлечения финансирования и изменения бизнес модели компании, а также комплексное изучение теоретических, методологических принципов и конкретных подходов, приемов применения цифровых технологий в финансовой сфере, ориентированных на требования делового сообщества на базе применения современных компьютерных систем.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся знаний о современных методах и инструментах обработки и анализа информации; о методах создания прикладного программного обеспечения для обработки и анализа информации; о методах обработки и анализа больших данных;
- формирование у обучающихся умений выбрать и применить современные методы и инструменты обработки и анализа информации; применить методы и подобрать необходимые инструменты для создания прикладного программного обеспечения для обработки и анализа информации; применить методы обработки и анализа больших данных;
- формирование у обучающихся навыков использования прикладного программного обеспечения для обработки и анализа информации в финансовой сфере; практического использования технологий обработки и анализа больших данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Программное обеспечение финансовой деятельности» (Б1.В.ДВ.03.02) включена в обязательную часть дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)», согласно ФГОС ВО для направления подготовки 38.03.01 «Экономика».

Данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами как: бухгалтерский учет, информационные технологии в экономике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Компьютеризация финансовых расчетов» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ПОП/ОПОП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК-3.	Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ОПК-3.1. Знать: действующее законодательство, регулирующее профессиональную деятельность; ОПК-3.2. Уметь: анализировать и применять правовые нормы в профессиональной деятельности; ОПК-3.3. Владеть: правовой применительной	Знать: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии. Уметь: применять цифровые ресурсы в профессиональной

		практикой в области государственного управления.	деятельности для повышения ее эффективности. Владеть: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.
ОПК-5.	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Знать: ИКТ и информационные системы, которые могут быть использованы и используются в сфере государственного и муниципального управления; ОПК-5.2 Уметь: применить ИКТ в системе электронного правительства; ОПК-5.3 Владеть: способами использования ИКТ с целью оказания государственных и муниципальных услуг.	Знать: современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников. Уметь: использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Владеть: навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр	Трудоемкость		Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам				СРС		Форма промежуточной аттестации
	ЗЕ	часов	Лекции, часов	Практические занятия, часов	Лабораторные занятия, часов	Иные виды, часов	В период теоретического обучения, часов	В период сессии (контроль), часов	
Очно-заочная форма обучения									
9	4	144	16	32	-	-	96	-	Зачет с оценкой
Заочная форма обучения									
9	4	144	4	10	-	-	126	4	Зачет с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Тематическое планирование дисциплины

5.1.1. Тематический план учебной дисциплины по очно-заочной форме обучения

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоем- кость*, часов	Из них аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семи- нарского типа), часов	Контактная аудитор- ная работа по видам учебных занятий, от- раженная в учебном плане, часов			СРС**, часов	Текущий контроль
				лекци и	практи- ческие	лабора- торные		
1.	Основные направления развития цифровых технологий в финансовой сфере	28	8	4	4	-	20	
2.	Принципы функционирования и сферы применения блокчейн платформ	28	8	4	4	-	20	
3.	Технологии хранения и обработки больших данных	32	12	4	8	-	20	
4.	Технологии разработки и развертывания ML приложений в финансовой сфере	28	10	2	8	-	18	Контрольная работа
5.	Облачные платформы для сбора, хранения и анализа финансовых данных	28	10	2	8	-	18	Тест
	Контроль:	-						
	Итого:	144	48	16	32		96	

5.1.2. Тематический план учебной дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы курса, темы	Общая трудоем- кость*, часов	Из них аудиторной контактной работы (для проведения учебных занятий лекционного и семи- нарского типа), часов	Контактная аудитор- ная работа по видам учебных занятий, от- раженная в учебном плане, часов			СРС**, часов	Текущий контроль
				лекци и	практи- ческие	лабора- торные		
1.	Основные направления развития цифровых технологий в финансовой сфере	74	8	2	6		66	
2.	Принципы функционирования и сферы применения блокчейн платформ							
3.	Технологии хранения и обработки больших данных							
4.	Технологии разработки и развертывания ML приложений в финансовой сфере	66	6	2	4		60	Контрольная работа Тест
5.	Облачные платформы для сбора, хранения и анализа финансовых данных							
	Контроль:	4						
	Итого:	144	14	4	10		126	

* - указывается без учета времени, отведенного на проведение мероприятий промежуточной аттестации в виде групповой и индивидуальной контактной работы;

** - указывается без учета времени, отведенного на подготовку к проведению мероприятий промежуточной аттестации в период экзаменационных сессий по очной форме обучения и учебно-экзаменационных сессий по заочной форме/

5.2. Виды занятий и их содержание

5.2.1. Тематика и краткое содержание лекционных занятий

ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 1-2.

Тема: Основные направления развития цифровых технологий в финансовой сфере.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Понятие и элементы цифровой финансовой инфраструктуры.
2. Цифровой финансовый продукт. RiskTech.
3. Большие данные.
4. Облачные платформы хранения, обработки и анализа данных.
5. Методы машинного обучения в финансовой сфере.
6. RegTech и SupTech на финансовом рынке.
7. Платформы-маркетплейс для финансовых продуктов.
8. Основные идеи, лежащие в основе блокчейн-технологий: децентрализация, распределенный реестр, цепочка блоков, достижение консенсуса.
9. Платформы на основе технологии распределенных реестров.

ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 3-4.

Тема: Принципы функционирования и сферы применения блокчейн платформ

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Техническая реализация систем распределенного реестра: транспортный уровень, уровень хранения данных, прикладной уровень.
2. Одноранговые (пиринговые) сети как основа транспортного уровня.
3. Понятие ноды. Взаимодействие клиентов с нодами
4. Простейшие примеры смарт-контрактов.
5. Два типа блокчейн-платформ: открытые (permissionless) и частные (permissioned), их сравнение.
6. Чисто реестровые приложения блокчейн-технологий: криптовалюты, доказательная регистрация событий. Блокчейн как платформа децентрализованных вычислений.

ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 5-6.

Тема: Технологии хранения и обработки больших данных.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Технические сложности работы с большими данными.
2. Распределенная файловая система HDFS.
3. Базовая идея модели MapReduce.
4. Модель вычислений MapReduce.
5. Реализация MapReduce в Hadoop.
6. Реализации алгоритмов на MapReduce.
7. Инфраструктура Spark.
8. Компоненты экосистемы Spark.
9. Базы данных NoSQL.
10. Графовые базы данных.

ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 7.

Тема: Технологии разработки и развертывания ML приложений в финансовой сфере.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Библиотеки для финансового анализа в Python.
2. Обработка и анализ данных с использованием инструмента Jupyter Notebook.
3. Машинное обучение с использованием библиотеки H2O.
4. ETL-система и конвейер данных.

5. Выстраивание рабочих процессов программы на Metaflow.
6. Компоненты и преимущества выполнения процессов проекта на Airflow.
7. Использование инструмента Papermill для параметризации и запуска ноутбуков.

ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 8.

Тема: Облачные платформы для сбора, хранения и анализа финансовых данных.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Характеристика облачных сервисов сбора данных (событий): Mixpanel, Heap, Google Analytics, Facebook Analytics, Amazon Mobile Analytics и Segment.
2. Возможности и ограничения использования облачных платформ хранения данных: Hadoop as a Service, Azure SQL Data Warehouse, HP Vertica, Redshift и BigQuery, Amazon Web Services, Databricks, Google Cloud Platform, Qubole.

5.2.2. Тематика и краткое содержание практических занятий

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1-2.

Тема: Основные направления развития цифровых технологий в финансовой сфере.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Понятие и элементы цифровой финансовой инфраструктуры.
2. Цифровой финансовый продукт. RiskTech.
3. Большие данные.
4. Облачные платформы хранения, обработки и анализа данных.
5. Методы машинного обучения в финансовой сфере.
6. RegTech и SupTech на финансовом рынке.
7. Платформы-маркетплейс для финансовых продуктов.
8. Основные идеи, лежащие в основе блокчейн-технологий: децентрализация, распределенный реестр, цепочка блоков, достижение консенсуса.
9. Платформы на основе технологии распределенных реестров.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3-4.

Тема: Принципы функционирования и сферы применения блокчейн платформ

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Техническая реализация систем распределенного реестра: транспортный уровень, уровень хранения данных, прикладной уровень.
2. Одноранговые (пиринговые) сети как основа транспортного уровня.
3. Понятие ноды. Взаимодействие клиентов с нодами
4. Простейшие примеры смарт-контрактов.
5. Два типа блокчейн-платформ: открытые (permissionless) и частные (permissioned), их сравнение.
6. Чисто реестровые приложения блокчейн-технологий: криптовалюты, доказательная регистрация событий. Блокчейн как платформа децентрализованных вычислений.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5-8.

Тема: Технологии хранения и обработки больших данных.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Технические сложности работы с большими данными.
2. Распределенная файловая система HDFS.
3. Базовая идея модели MapReduce.
4. Модель вычислений MapReduce.
5. Реализация MapReduce в Hadoop.
6. Реализации алгоритмов на MapReduce.
7. Инфраструктура Spark.

8. Компоненты экосистемы Spark.
9. Базы данных NoSQL.
10. Графовые базы данных.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9-12.

Тема: Технологии разработки и развертывания ML приложений в финансовой сфере.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Библиотеки для финансового анализа в Python.
2. Обработка и анализ данных с использованием инструмента Jupyter Notebook.
3. Машинное обучение с использованием библиотеки H2O.
4. ETL-система и конвейер данных.
5. Выстраивание рабочих процессов программы на Metaflow.
6. Компоненты и преимущества выполнения процессов проекта на Airflow.
7. Использование инструмента Papermill для параметризации и запуска ноутбуков.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13-16.

Тема: Облачные платформы для сбора, хранения и анализа финансовых данных.

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Характеристика облачных сервисов сбора данных (событий): Mixpanel, Heap, Google Analytics, Facebook Analytics, Amazon Mobile Analytics и Segment.
2. Возможности и ограничения использования облачных платформ хранения данных: Hadoop as a Service, Azure SQL Data Warehouse, HP Vertica, Redshift и BigQuery, Amazon Web Services, Databricks, Google Cloud Platform, Qubole.

5.2.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

5.2.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовая работа (проект) по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

5.2.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

В рамках указанного в учебном плане объема самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности (*очно-заочная форма обучения*):

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа	10
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	14
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа	12
Подготовка к текущему контролю	10
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	-
Исследовательская работа по темам дисциплины: участие в конференциях, круглых столах, семинарах и пр.	2
Проектная деятельность по темам дисциплины	-
Решение кейсов, задач, расчетных работ	-
Подготовка к промежуточной аттестации	-
ИТОГО СРС:	48

В рамках указанного в учебном плане объема самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности (*заочная форма обучения*):

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа	10
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	20
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа	10
Подготовка к текущему контролю	10
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	
Исследовательская работа по темам дисциплины: участие в конференциях, круглых столах, семинарах и пр.	10
Проектная деятельность по темам дисциплины	-
Решение кейсов, задач, расчетных работ	
Подготовка к промежуточной аттестации	4
ИТОГО СРС:	64

5.2.6. Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий

Практические (семинарские) занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разбора кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Ниже приводятся методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания. Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5-10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения и др.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация проекта

Презентация - самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре "один на один", так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающееся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме (ситуации), друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Текущий контроль знаний студентов осуществляется проводимыми по основным темам дисциплины следующими контрольными оценочными мероприятиями:

- контрольная работа;
- тест.

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации обучающихся по дисциплине

Примерная тематика контрольной работы для оценки сформированности компетенций:

ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне;

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Контрольная работа выполняется на основе индивидуального задания после детальной проработки учебной литературы и дополнительных источников, включающих, прежде всего нормативные и законодательные акты по состоянию на дату выполнения контрольной работы.

Задачи контрольной работы на основе индивидуального задания: закрепление, углубление, расширение и систематизация теоретических знаний по одной или нескольким

темам курса; приобретение опыта работы с литературой, сбора, обработки и использования первичной информации для анализа и выявления тенденций в сфере финансового рынка; развитие навыков самостоятельной работы, а также навыков практического применения полученных знаний в области финансовых рынков.

Поиск и выбор литературы по варианту (кроме предложенной в методических указаниях литературы). Обучающийся должен уметь использовать периодические издания - журналы и газеты по теме контрольной работы, а также самостоятельно подбирать литературу: монографии, статьи, учебники, нормативные акты (законы и постановления). При выполнении контрольной работы обучающийся должен показать умение использовать теоретические знания, полученные при изучении дисциплины «Программное обеспечение финансовой деятельности», для решения проблем и задач практического направления.

Требования к оформлению и содержанию контрольной работы.

Контрольная работа носит реферативный характер и состоит из 2-х заданий. Первое задание состоит в написании реферата по заданной теме. Во втором задании необходимо провести расчет или проанализировать предлагаемую ситуацию. Перед тем как изложить теоретический вопрос необходимо детально проработать учебную литературу и дополнительные источники, включающие, прежде всего нормативные и законодательные акты по состоянию на дату выполнения контрольной работы. Ответы на вопросы должны быть конкретными, полными, по существу. Дословное списывание текста из литературных источников не допускается.

Объем контрольной работы 17-20 листов печатного текста.

Выбор варианта к контрольной работе осуществляется самостоятельно.

Контрольная работа выполняется на компьютере на листах формата А4. Поля: сверху – 20, снизу – 25, справа – 10, слева – 30 (мм). Абзацный отступ – 15 мм. При выполнении работы использовать шрифт Times New Roman, интервал – полуторный, шрифт – 14.

Варианты контрольных заданий:

1. Регулирование денежного рынка и платежных систем в РФ. Самостоятельное изучение по материалам периодических изданий и информации в сети Интернет эффективности национальных и всемирных платежных систем, динамики объемов и структуры платежей. Составление аналитического заключения.

2. Инновации в платежных технологиях на рынке платежных услуг. На рынке платежных услуг конкуренцию коммерческим банкам стали составлять финтехкомпании. Проанализируйте их конкурентоспособность на ближайшую перспективу времени.

3. Нормативно-правовое регулирование денежного рынка, рынка платежных услуг за рубежом. Какие, на Ваш взгляд, преимущества и недостатки перехода на перспективную платежную систему Банка России для клиентов российских банков? Рассмотрите вопрос в сравнительной характеристике и анализа таких компонент ПС БР как МЭР, ВЭР и БЭСП и перспективной платежной системы, приведите аргументы. Дайте оценку эффективности работы платежной системы Банка России в точки зрения различных аспектов. Обеспечение ликвидности по расчетам в платежных системах США, Германии, Евросоюза, Японии, Великобритании, Швейцарии.

4. Исследование особенности специфики функционирования международных карточных платежных систем: VISA, MATE1 CAAД, UNION PAY. Коллективное обсуждение вопросов и анализ: Выполнения обязанностей Центральных банков по выполнению ключевых принципов в платежных системах США, Германии, Евросоюза, Японии, Великобритании, Швейцарии.

5. Крипто валюты на рынке платежных услуг. Какие, на Ваш взгляд, имеются особенности функционирования рынка криптовалют? Рассмотрите вопрос с различных точек зрения, приведите аргументы. Дайте оценку современного состояния рынка криптовалют.

6. Цифровые технологии в государственных, муниципальных финансах. Какие, на Ваш взгляд, ключевые особенности работы карточных и электронных платежных систем?

Рассмотрите вопрос с различных точек зрения, приведите аргументы. Проанализируйте эмиссии банками кобрендинговых карт как одного из направлений развития карточного бизнеса. Проведите исследование мультибрендовых карточных проектов и дайте оценку рынка данного вида карт. Проведите исследование мультибейджинговых платежных систем и дайте им характеристику и оценку.

7. Цифровые финансы для различных субъектов экономики: хозяйствующих субъектов, домохозяйств. Проведите самостоятельное исследование Call-центров кредитных организаций, их функционал и проведите исследование зависимости качества обслуживания клиентов Call центрами на эффективность работы подразделения розничного бизнеса коммерческого банка.

8. Платежная инфраструктура рынка платежных услуг. Проведите самостоятельное исследование обеспеченности рынка платежных услуг такими составляющими его инфраструктуры как банкоматы, терминалы и т.д.

Примерные тестовые задания для оценки сформированности компетенций:

ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне;

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

1. Для реализации микросервисной архитектуры и интеграции разрозненных систем подходит ...

- а) Apache Hadoop
- б) Apache AirFlow
- в) Apache Spark
- г) Apache Kafka

2. Apache NiFi используется для ...

- а) оптимизации SQL-запросов к DWH
- б) визуализации результатов аналитики
- в) маршрутизации потоков Big Data и построения ETL-конвейеров
- г) эффективного хранения больших данных

3. Для полнотекстового интеллектуального поиска и аналитики по полуструктурированным данным в формате JSON отлично подходит СУБД

- а) Cassandra
- б) Hive
- в) HBase
- г) Elasticsearch

4. Выберите технологию потоковой обработки событий в режиме реального времени ...

- а) Apache Hadoop
- б) Spark Streaming
- в) Apache Kafka
- г) MapReduce

5. Для распределенного глубокого машинного обучения (Deep Learning) больше подходит фреймворк ...

- а) Scikit-learn
- б) PyTorch
- в) Flask
- г) TensorFlow

6. Автоматизировать запуск пакетных задач в рамках конвейера обработки больших данных по расписанию можно с помощью ...

- а) Apache Kafka

- б) Apache AirFlow
- в) Apache Hadoop
- г) Apache Hive

7. Формат Parquet считается ...

- а) полуструктурированным
- б) строковым
- в) неструктурированным
- г) колоночным (столбцовым)

8. Анализировать данные, хранящиеся в Apache Hadoop, с помощью стандартного инструментария SQL-запросов ...

- а) нельзя
- б) можно

9. Повысить производительность Apache Kafka можно с помощью:

- а) увеличения плотности разделов на каждом брокере
- б) увеличения размера сообщений
- в) замены HDD-дисков на SSD
- г) повышения коэффициента репликации

10. Для машинного обучения подходят данные ..

- а) Бинарные
- б) Числовые типа int
- в) Любых форматов в цифровом виде
- г) Предварительно подготовленные, очищенные от ошибок, пропусков и выбросов, а также нормализованные и представленные в виде числовых векторов

11. Сведения об окружающем мире, которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями ...

- 1) знания;
- 2) информация;
- 3) факты;
- 4) данные;
- 5) сигналы.

12. Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией:

- 1) информационное общество;
- 2) информатизация;
- 3) компьютеризация;
- 4) автоматизация;
- 5) глобализация.

13. Совокупность документов, оформленных по единым правилам, называется:

- 1) документооборот;
- 2) документация;
- 3) информационные ресурсы;
- 4) информация;
- 5) данные.

14. Технические показатели качества информационного обеспечения относятся

к:

- 1) объективным показателям;
- 2) субъективным показателям;
- 3) могут относиться как к объективным, так и к субъективным показателям;
- 4) логическим показателям;
- 5) экономическим.

15. Субъективный показатель, характеризующий меру достаточности оце-

ниваемой информации для решения предметных задач:

- 1) полнота информации;
- 2) толерантность;
- 3) релевантность;
- 4) достоверность;
- 5) объем информации.

16. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

- 1) информационный процесс;
- 2) информационная технология;
- 3) информационная система;
- 4) информационная деятельность;
- 5) жизненный цикл.

17. Под информационной технологией понимаются операции, производимые с информацией:

- 1) только с использованием компьютерной техники;
- 2) только на бумажной основе;
- 3) и автоматизированные, и традиционные бумажные операции;
- 4) только автоматизированные операции;
- 5) только операции, осуществляемые с помощью прикладных программ.

18. АИС, обеспечивающая информационную поддержку целенаправленной коллективной деятельности предприятия, — это:

- 1) АИС управления технологическими процессами;
- 2) финансовая АИС;
- 3) глобальная АИС;
- 4) локальная АИС;
- 5) корпоративная АИС.

19. Вид аналога собственноручной подписи, являющийся средством защиты информации:

- 1) пароль;
- 2) авторизация;
- 3) персонализация;
- 4) шифр;
- 5) электронная цифровая подпись.

20. Наиболее устойчивая к неисправностям отдельных узлов, и легко наращиваемая и конфигурируемая топология сети:

- 1) шинная;
- 2) радиальная;
- 3) петлевая;
- 4) кольцевая;
- 5) глобальная.

21. Система, в которой протекают информационные процессы, составляющие полный жизненный цикл информации:

- 1) информационная система;
- 2) компьютерная сеть;
- 3) организационная система;
- 4) социальная система;
- 5) компьютерная система.

22. Организация, осуществляющая физическое проектирование на основе существующей концепции ИС:

- 1) системный интегратор;
- 2) разработчик ИС;

- 3) консалтинговая фирма;
- 4) аудиторская фирма;
- 5) компьютерная фирма.

23. Целью автоматизации финансовой деятельности является:

- 1) повышение квалификации персонала;
- 2) устранение рутинных операций и автоматизированная подготовка финансовых документов;
- 3) снижение затрат;
- 4) автоматизация технологии выпуска продукции;
- 5) приобретение нового оборудования.

24. Карты, классифицирующиеся по выполняемым ими финансовым операциям:

- 1) карты с контактным считыванием;
- 2) бесконтактные карты;
- 3) с памятью;
- 4) карты с магнитной полосой;
- 5) кредитные.

25. Адрес компьютера в сети, представляющий собой 32-разрядное двоичное число:

- 1) доменный;
- 2) IP-адрес;
- 3) логин;
- 4) www;
- 5) URL.

26. Электронная почта обеспечивает передачу данных в режиме:

- 1) on-line;
- 2) как в режиме on-line, так и в режиме off-line;
- 3) off-line;
- 4) по желанию отправителя;
- 5) зависит от настроек почтовой программы.

27. Рекламный графический блок, помещаемый на Web-странице и имеющий гиперссылку на сервер рекламодателя:

- 1) тезаурус;
- 2) домен;
- 3) баннер;
- 4) кластер;
- 5) сайт.

28. Терминал, предназначенный для оплаты покупки с помощью карты:

- 1) обменный пункт;
- 2) POS-терминал;
- 3) банкомат;
- 4) кассовый аппарат;
- 5) сканер.

29. Адресом электронного почтового ящика может являться:

- 1) www.nngu.ru;
- 2) <ftp://lab.un.nn.ru>;
- 3) e:\work\new\stat.doc;
- 4) <http://www.host.ru/index.html>;
- 5) nauka@list.ru.

30. Цель информационного обеспечения определяется:

- 1) субъектом информационного обеспечения;
- 2) задачами организации;

- 3) руководителем организации;
- 4) информационными потребностями;
- 5) указами правительства.

6.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. RegTech и SupTech на финансовом рынке.
2. Автоматизированные банковские системы на банковском рынке РФ. Автоматизированные банковские системы на мировом банковском рынке.
3. Базовая идея модели MapReduce. Модель вычислений MapReduce.
4. Базы данных NoSQL. Графовые базы данных.
5. Библиотеки для финансового анализа в Python.
6. Блокчейн как платформа децентрализованных вычислений.
7. Большие данные. Облачные платформы хранения, обработки и анализа данных.
8. Возможности и ограничения использования облачных платформ хранения данных.
9. Выстраивание рабочих процессов программы на Metaflow.
10. Два типа блокчейн-платформ: открытые (permissionless) и частные (permissioned), их сравнение.
11. Интернет-эквайринг и торговый эквайринг.
12. Инфраструктура Spark. Компоненты экосистемы Spark.
13. Использование инструмента Raremill для параметризации и запуска ноутбуков.
14. Компоненты и преимущества выполнения процессов проекта на Airflow.
15. Крипто валюты: понятие, виды, оценка организации и функционирования рынка.
16. Машинное обучение с использованием библиотеки H2O. ETL-система и конвейер данных.
17. Методы машинного обучения в финансовой сфере.
18. Мобайл-банкинг. Телефонный банкинг. Call-центры и их роль в платежных операциях клиентов.
19. Новые технологии осуществления расчетов и платежей в перспективной платежной системе Банка России.
20. Обработка и анализ данных с использованием инструмента Jupyter Notebook.
21. Одноранговые (пиринговые) сети как основа транспортного уровня.
22. Основные идеи, лежащие в основе блокчейн-технологий: децентрализация, распределенный реестр, цепочка блоков, достижение консенсуса.
23. Платежная инфраструктура национальной платежной системы РФ
24. Платформы на основе технологии распределенных реестров.
25. Платформы-маркетплейс для финансовых продуктов.
26. Понятие и элементы цифровой финансовой инфраструктуры.
27. Понятие ноды. Взаимодействие клиентов с нодами
28. Простейшие примеры смарт-контрактов.
29. Распределенная файловая система HDFS.
30. Реализация MapReduce в Hadoop. Реализации алгоритмов на MapReduce.
31. Системы дистанционного банковского обслуживания.
32. Системы типы «Банк-Клиент»: определение, функционал, разновидности, сфера использования. Кибер-банкинг.
33. Техническая реализация систем распределенного реестра: транспортный уровень, уровень хранения данных, прикладной уровень.
34. Технические сложности работы с большими данными.
35. Технологии Python для обработки и анализа данных.
36. Технологии осуществления платежных операций в платежных небанковских кредитных организациях (НКО).

37. Технологии осуществления платежных операций в расчетных небанковских кредитных организациях (НКО).
38. Технологии осуществления платежных операций коммерческих банков.
39. Технологии, используемые международными карточными платежными системами.
40. Характеристика облачных сервисов сбора данных (событий).
41. Цифровой финансовый продукт. RiskTech.
42. Цифровые технологии «Госуслуги», «Росреестр», «Пенсионный фонд».
43. Цифровые финансы и электронная экономика.
44. Чисто реестровые приложения блокчейн-технологий: криптовалюты, доказательная регистрация событий.

6.3. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

6.3.1. Текущая аттестация

Шкала оценки контрольной работы на примере освоения компетенций:

ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне;

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
5 «отлично»	Знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.

4 «хорошо»	Знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.
3 «удовлетворительно»	Знает: некоторую терминологию в области информационно-коммуникационных технологий; источники информации и основы современных технологий ее сбора, обработки и представления; роли, функции и ответственность СМИ и других поставщиков информации. Умеет: использовать некоторые современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; применять эффективные методы поиска информации; сопоставлять различные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных данных. Владеет: технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; некоторыми методами анализа и сопоставления различных источников информации.
2 «неудовлетворительно»	Не знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные

	информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Не умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Не владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.
--	---

Шкала оценки теста на примере освоения компетенций:

ОПК-3. Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне;

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
5 «отлично»	Знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов

	риска. Владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.
4 «хорошо»	Знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.
3 «удовлетворительно»	Знает: некоторую терминологию в области информационно-коммуникационных технологий; источники информации и основы современных технологий ее сбора, обработки и представления; роли, функции и ответственность СМИ и других поставщиков информации. Умеет: использовать некоторые современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных

	программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; применять эффективные методы поиска информации; сопоставлять различные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных данных. Владеет: технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; некоторыми методами анализа и сопоставления различных источников информации.
2 «неудовлетворительно»	Не знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Не умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Не владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.

6.3.2. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)

Оценка	Характеристика сформированности компетенций
5 «отлично»	Знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате

	информации из различных источников Умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.
4 «хорошо»	Знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения,

	приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.
3 «удовлетворительно»	Знает: некоторую терминологию в области информационно-коммуникационных технологий; источники информации и основы современных технологий ее сбора, обработки и представления; роли, функции и ответственность СМИ и других поставщиков информации. Умеет: использовать некоторые современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; применять эффективные методы поиска информации; сопоставлять различные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных данных. Владеет: технологиями анализа и синтеза информации на основе системного подхода; некоторыми методами анализа и сопоставления различных источников информации.
2 «неудовлетворительно»	Не знает: понятийный аппарат; способы обмена информацией посредством цифровых технологий; программы для обмена информацией; нормативно-правовую базу интернет коммуникаций; персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн приложения; облачные технологии; современные информационные технологии и программные средства, используемые для решения аналитических и исследовательских задач; как применять современные методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников Не умеет: применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; использовать методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы для идентификации различных видов риска. Не владеет: поиском нужных источников информации и данных, может анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; Владеет навыком использовать современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач; навыками использования программного обеспечения для работы с информацией (текстовые и аналитические приложения, приложения для визуализации данных) на уровне опытного пользователя.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Информатика для экономистов: учебник / под общ. ред. В.М. Матюшка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 460 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6602. - ISBN 978-5-16-009152-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1818633>
2. Герасимова, Е. Б. Финансовый анализ. Управление финансовыми операциями: учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Д. В. Редин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-890-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1947347>
3. Астраханцева, И. А. Финансовое обеспечение коммерческой деятельности: учебное пособие / И. А. Астраханцева, О. И. Курган. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2021. - 124 с. - ISBN 978-5-7638-4623-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092498>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Киреева, Н. В. Экономический и финансовый анализ: учебное пособие / Н.В. Киреева. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 293 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006267-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085111>
2. Яшин, В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера: учеб. пособие / В.Н. Яшин. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 236 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/659. - ISBN 978-5-16-006788-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/937489>

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Электронно-библиотечная система Znanium — это информационно-образовательная среда для колледжей, вузов и библиотек.

Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ВО АЛСИ
<https://alsivuz.ru/eios/>.

Адрес официального сайта НЧОУ ВО АЛСИ <https://alsivuz.ru/>.

8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

Состав оборудования и технических средств обучения отражен в сведениях о наличии оборудованных учебных кабинетов / объектов для практических занятий в НЧОУ ВО АЛСИ и размещен на официальном сайте вуза в открытом доступе.

Для проведения учебных занятий предлагаются наборы демонстрационного оборудования, в том числе цифрового и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации в соответствии с содержанием данной рабочей программы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НЧОУ ВО АЛСИ.

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

НЧОУ ВО АЛСИ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Его состав отражен в реестре программных продуктов, используемых в процессе реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата на основании открытого лицензионного соглашения, а также в соответствии с заключенными договорами. Реестр размещается в ЭИОС и вуза и подлежит обновлению (при необходимости), но не реже одного раза в год.

8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) <https://rusneb.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
4. Научная электронная библиотека «Киберленинка» - <https://cyberleninka.ru/>
5. Научная педагогическая электронная библиотека им. К. Д. Ушинского <http://elib.gnpbu.ru/>
6. Библиотека «Руниверс» <https://runivers.ru/about/ru/>
7. Педагогическая библиотека <https://pedlib.ru/user/>
8. БИБЛИОТЕКАРЬ.ру <http://www.bibliotekar.ru/>
9. Университетская электронная библиотека «Infolio» <http://infoliolib.info/>
10. БиблиоРоссика <http://www.bibliorossica.com/>

Информационные справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов <https://fgos.ru/>
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) - <http://school-collection.edu.ru>.
5. Российская государственная библиотека. <http://www.rsl.ru>
6. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык» - <http://www.gramota.ru>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения учебной дисциплины следует:

1. Ознакомиться с рабочей программой дисциплины. Рабочая программа дисциплины содержит перечень разделов и тем, которые необходимо изучить, планы лекционных и семинарских занятий, вопросы к текущей и промежуточной аттестации, перечень основной, дополнительной литературы и ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», определиться с темой курсовой работы (при наличии).
2. Ознакомиться с планом самостоятельной работы обучающихся.
3. Посещать теоретические (лекционные) и практические (семинарские) занятия.
4. При подготовке к практическим (семинарским) занятиям, а также при выполнении самостоятельной работы следует использовать методические указания для обучающихся.

5. Тестирование выступает одним из наиболее эффективных методов оценки знаний, обучающихся, используется для оценки уровня подготовленности обучаемых по дисциплине. Тестирование является важнейшим дополнением к традиционной системе контроля уровня обучения. Тестирование способствует развитию логического мышления, целенаправленности: обучаемый при письменном контроле более сосредоточен, обдумывает варианты решения и построения ответа.

Тесты - это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине, выбрать учебную литературу;
- внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, правильных ответов может быть несколько.
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, что позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

6. Работа с кейс-заданиями на этапе анализа может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы кейса и понять, какие именно из представленных данных важны для решения; войти в ситуационный контекст кейса, определить, кто его главные действующие лица, отобрать информацию необходимую для анализа, понять, какие трудности могут возникнуть при решении задачи; выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины ключевые идеи, для того, чтобы освежить в памяти теоретические концепции и подходы, которые предстоит использовать при анализе кейса; бегло прочитать кейс, чтобы составить о нем общее представление, внимательно прочитать вопросы к кейсу фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам; продумать, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые предлагается рассмотреть при работе с кейсом.