

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

Е.В. Крюкова

«04» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой менеджмента

Е.В. Крюкова

«04» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**«УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ
БОЛЬШИХ ДАННЫХ»**

Составитель

**Ауслендер А.Я., старший преподаватель
кафедры менеджмента**

Согласовано с работодателями:

**Чурсов Д.С., начальник отдела корпоративных
продаж, Астраханский филиал АО «СОГАЗ»;**

**Козлова И.А., заместитель управляющего по
корпоративному блоку, ООО «РОО
«Астраханский» Филиал № 2351 ВТБ (ПАО)**

Направление подготовки /
специальность

38.03.01 ЭКОНОМИКА

Направленность (профиль) ОПОП

Финансы и кредит

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Год приема

2024

Курс

4

Семестр

7

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Управление финансовыми потоками организации на основе больших данных» являются:

является формирование общего представления о влиянии на бизнес и общество применения больших данных и современных информационных технологий.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля) «Управление финансовыми потоками организации на основе больших данных»:

- изучить основы применения BIG DATA в современной финансовой среде;
- применение BIG DATA и современных цифровых технологий в процессе управления финансами организации;
- формировании пакета решений развития организации на базе цифровых технологий и больших

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Управление финансовыми потоками организации на основе больших данных» относится к элективным дисциплинам (модулям) и осваивается в 7 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

- Макроэкономика-2,
- Финансы

Знания: базовых финансово-экономических терминов и понятий;

Умения: проводить анализ финансовых рынков; проводить оценку финансовых инструментов

Навыки: применения различных методов анализа в сфере финансов, а также работы с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Бизнес-аналитика
- Написание ВКР

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) универсальных (УК): -

б) профессиональных: Способен составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления, рассчитывать показатели проектов бюджетов, а также участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений (ПК-4); Способен собирать, анализировать исходные данные, рассчитывать экономические и социально-экономические показатели деятельности экономических агентов, а также обосновывать и представлять результаты расчетов в соответствии с принятыми стандартами и нормативно-правовой базой (ПК-5)

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-4	ПК-4.1. Применяет нормы, регулирующие бюджетно-налоговые отношения в различных областях экономики	- роль финансовых потоков в деятельности фирмы	- Давать оценку эффективности управления финансовым потоками предприятия	- Методами и инструментам и финансового анализа
	ПК-4.2. Умеет рассчитывать показатели проектов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, обеспечивать их исполнение и контроль, составлять бюджетные сметы казенных учреждений и планы финансово-хозяйственной деятельности бюджетных и автономных учреждений	- Цели и задачи управления финансовыми потоками	- Обосновывать предложения по совершенствованию управления финансовыми ресурсами	- Методами и приемами оценки достаточности и финансовой активности
	ПК-4.3. Умеет участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений	- Принципы построения эффективной системы бюджетирования	- Различать типы бюджетов и применять их согласно специфике деятельности предприятия	- Методами и инструментам и финансового планирования предприятия
ПК-5	ПК-5.1. Знает методы	- Методы контроля исполнения	- Определять центры	- Методами и инструментам

	экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений	финансового плана	финансовой ответственности и устанавливать их иерархию	и организации и контроля финансовой деятельности компании
	ПК-5.2. Умеет рассчитывать экономические и финансовые показатели, характеризующие деятельность организации	- экономические и финансовые показатели, характеризующие деятельность организации	- Составлять первоначальные варианты планирования финансовых потоков	- навыками обоснования решения в сфере управления финансовыми потоками и выбора источников финансирования
	ПК-5.3. Умеет использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	- методы экономического анализа и учёта показателей деятельности организации	- использовать вычислительную технику для осуществления технико-экономических расчётов и анализа хозяйственной деятельности организации	- практическим и навыками решения практических задач с использованием современных технических средств и информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	4	4	-
Объем дисциплины в академических часах	144	144	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	72	72	-
- занятия лекционного типа, в	36	36	-

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для очно-заочной формы обучения	для заочной формы обучения
том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	36	36	-
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-	-	-
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы ¹	-	-	-
- консультация (предэкзаменационная) ²	-	-	-
- промежуточная аттестация по дисциплине ³	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	72	72	-
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Дифференцированный зачет - 7 семестр	Дифференцированный зачет - 7 семестр	-

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

для очной формы обучения

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 7.										
<i>Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности</i>	6		6					12	24	дискуссия

¹ Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «КР/КП» Если курсовая работа не предусмотрена – необходимо удалить строку «Контактная работа в ходе подготовки и защиты курсовой работы».

² Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «Конс. (для гр.)»

³ Числовые данные в данной строке соответствуют трудоемкости, указанной в учебном плане в столбце «КПА»

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточ ной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	В т.ч. ПП	ПЗ	В т.ч. ПП	ЛР	В т.ч. ПП				
<i>предприятия</i>										
<i>Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия</i>	6		6					12	24	дискуссия
<i>Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками</i>	6		6					12	24	дискуссия, тест
<i>Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности</i>	6		6					12	24	дискуссия, реферат
<i>Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data</i>	6		6					12	24	дискуссия
<i>Тема 6. Системы управления большими данными</i>	6		6					12	24	дискуссия, контрольная работа
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации										Дифференцированный зачет
ИТОГО за семестр:	36		36					72	144	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3. Матрица соотношения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции				Общее количество компетенций
		ПК-4	ПК-5			
<i>Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности предприятия</i>	24	+	+			2
<i>Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия</i>	24	+	+			2
<i>Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками</i>	24	+	+			2

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции					Общее количество компетенций
		ПК-4	ПК-5				
<i>Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности</i>	24	+	+				2
<i>Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data</i>	24	+	+				2
<i>Тема 6. Системы управления большими данными</i>	24	+	+				2
Итого	144						

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности предприятия

Финансовые ресурсы предприятия и источники их формирования. Собственный капитал. Роль финансов в деятельности предприятия

Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия

Финансовый поток предприятия и его отличия от денежного потока. Виды деятельности предприятия с позиции финансовых потоков. Структура денежного потока предприятия. Денежный поток от текущей деятельности. Денежный поток от инвестиционной деятельности. Денежный поток от финансовой деятельности.

Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками

Понятие финансового планирования. Задачи финансового планирования. Этапы финансового планирования. Принципы финансового планирования

Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности

Финансовая структура предприятия - важнейшее условие эффективного финансового планирования. Отличительные особенности организационной структуры предприятия от его финансовой структуры. Модели финансовых структур. Линейно-функциональная модель. Матричная модель.

Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data

Понятие больших данных (Big Data). История и причины появления термина Big Data. Глобальный феномен Big Data. Источники больших данных. Основные сферы использования больших данных. Характеристики и формы больших данных. Структурированная форма. Неструктурированная форма. Полуструктурированная форма. Структуризация данных и каталогизация. Принципы работы с данными.

Тема 6. Системы управления большими данными

Распределенные файловые системы. Распределенные фреймворки. Бенчмаркинг. Серверное программирование. Планирование. Системы развертывания. Интеграция данных. Информационная безопасность. Машинное обучение. Базы данных NoSQL и новые SQL базы данных.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

В рамках учебного процесса предусмотрены следующие виды учебной нагрузки, которые входят в понятие общей трудоемкости изучения дисциплины:

- аудиторная работа в виде традиционных форм: лекций и практических занятий;
- самостоятельная работа студентов.

Основная цель аудиторной работы – передача знаний, опыта преподавателя студентам. При этом одна из основных функций преподавателя – организация познавательной деятельности студентов.

Лекция является ведущей формой организации учебного процесса. Ее особое значение состоит в том, что она знакомит студента с наукой, расширяет, углубляет и совершенствует ранее полученные знания, формирует научное мировоззрение, учит методике и технике лекционной работы. Преподаватель в процессе изложения курса умело связывает теоретические положения своей дисциплины с практикой.

На лекции мобилизуется внимание, вырабатываются навыки слушания, восприятия, осмысления и записывания информации. Лекция несет в себе четкость, стройность мысли, живость языка, эмоциональное богатство и культуру речи. Все это воспитывает логическое мышление студента, закладывает основы научного исследования.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Каждой лекции отводится определенное место в системе учебных занятий по курсу. В зависимости от дидактических целей лекции могут быть: вводными, обзорными, обобщающими, тематическими, установочными. Они различаются по строению, приемам изложения материала, характеру обобщений и выводов. Выбор типа лекции обусловлен спецификой читаемой темы дисциплины, решением воспитательных и развивающих задач, а также личными предпочтениями ведущего преподавателя.

Не менее распространенной и эффективной формой подготовки будущего бакалавра являются практические занятия. Особая значимость этих работ состоит в том, что в ходе их проведения студенты учатся наблюдать, исследовать, производить расчеты, передавать мысли в форме схем, графиков, рисунков, таблиц и т.д. Выполнение заданий для практических занятий формирует у студентов научное мировоззрение, инициативность и самостоятельность.

Практические занятия включают в себя такие виды работ:

1. Участие студентов в семинаре-дискуссии.
2. Участие студентов в круглом столе.
3. Участие в обсуждении вопросов.
4. Выполнение практических заданий.
5. Подготовка докладов, финансовых обзоров.
4. Тестирование.

Выбор формы практического занятия определяется его задачами, целями, а также особенностями изучаемой темы.

На практических занятиях нужно не менее 1 часа из двух (50% времени) отводить на обсуждение вопросов по теме практического занятия.

Практические занятия целесообразно строить следующим образом:

1. Вводная часть преподавателя (цели занятия, основные вопросы, которые должны быть рассмотрены).
2. Работа по плану практического занятия.
3. Постановка целей и выдача заданий по самостоятельной работе для следующего практического занятия.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу определяется учебным планом.

При самостоятельной работе обучающийся взаимодействует с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<i>Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности предприятия</i>	<i>12</i>	дискуссия
<i>Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия</i>	<i>12</i>	дискуссия
<i>Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками</i>	<i>12</i>	дискуссия, тест
<i>Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности</i>	<i>12</i>	дискуссия, реферат
<i>Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data</i>	<i>12</i>	дискуссия
<i>Тема 6. Системы управления большими данными</i>	<i>12</i>	дискуссия, контрольная работа

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- формировать критическое мышление, навыки аналитической работы, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков самообучения и самостоятельной работы с разноплановыми источниками;
- осуществление эффективного поиска информации;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- закрепления, полученных знаний с целью дальнейшего развития на их базе необходимых профессиональных компетенций.

Для решения указанных задач студентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу тексты (источники), включая учебники и научные статьи. Ставится задача научиться анализировать, классифицировать источники, самостоятельно осваивать новые знания, правильно применяя методику поиска интернет-источников, готовить наиболее актуальные и спорные вопросы для последующего обсуждения в рамках учебных дискуссий. Результаты работы с дополнительными источниками обсуждаются на семинарских занятиях. Самостоятельная работа заключается в более глубоком и разностороннем изучении тем учебной программы по курсу дисциплины и рекомендованной литературы.

Дополнительными формами самостоятельной работы являются групповые и индивидуальные задания. Они являются, как правило, продолжением аудиторных занятий и содействуют овладению практическими навыками по основным разделам дисциплины. Контроль выполненной работы осуществляется на очередном семинарском занятии в форме устного опроса, собеседования либо представления полученных результатов в форме отчёта.

Видами заданий для самостоятельной работы студентов могут быть:

для овладения знаниями:

- чтение источника (учебника, дополнительной литературы);
- конспектирование текста;
- учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники в целях поиска дополнительной информации по заданной теме (работа с Интернет-ресурсами, энциклопедиями, дополнительной литературой) и др.;

для закрепления и систематизации знаний:

- работа с конспектом лекции;
- составление плана и тезисов ответа;
- составление блок-схем для систематизации учебного материала;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;

для формирования умений:

- решение вариативных задач и упражнений;
- выполнение индивидуальных и групповых заданий.

Индивидуальные (групповые) задания как форма самостоятельной работы представляют проведение самостоятельной аналитической работы по конкретной теме или вопросу на основе данных собранных самостоятельно либо представленных преподавателем. В ходе выполнения данных заданий студенты работают индивидуально и в группах, что способствует развитию, как личной творческой инициативы, так и умению работать в команде.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
<i>Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности предприятия</i>	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>
<i>Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия</i>	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Выполнение практических заданий, тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>

Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками	Обзорная лекция	Выполнение практических заданий, тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций	Не предусмотрено
Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности	Обзорная лекция	Выполнение практических заданий, тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций	Не предусмотрено
Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data	Обзорная лекция	Выполнение практических заданий, тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций	Не предусмотрено
Тема 6. Системы управления большими данными	Обзорная лекция	Выполнение практических заданий, тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.))
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются следующие информационные технологии: виртуальная обучающая среда (или система управления обучением LMS Moodle) или иные информационные системы, сервисы и мессенджеры.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ

Наименование программного обеспечения	Назначение
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
VLC Player	Медиапроигрыватель

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<i>Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем</i>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p>
<p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
<i>Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности предприятия</i>	ПК-4, ПК-5	дискуссия
<i>Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия</i>	ПК-4, ПК-5	дискуссия
<i>Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками</i>	ПК-4, ПК-5	дискуссия, тест
<i>Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности</i>	ПК-4, ПК-5	дискуссия, реферат
<i>Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data</i>	ПК-4, ПК-5	дискуссия
<i>Тема 6. Системы управления большими данными</i>	ПК-4, ПК-5	дискуссия, контрольная работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

Критерии оценивания подготовки индивидуальных заданий (проектов):

- «отлично» – студент умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности; все необходимые позиции сформулированы верно;
- «хорошо» – студент умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности в сформулированных позициях;
- «удовлетворительно» – студентом допускаются ошибки в сформулированных позициях;

«неудовлетворительно» – студент имеет лишь частичное представление о проблематике и методологических основах полученного задания.

Критерии оценивания дискуссии:

- «отлично» – студент активно участвует в учебной дискуссии, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности;
- «хорошо» – студент активно участвует в учебной дискуссии, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности;
- «удовлетворительно» – студент не проявляет активности в дискуссии, не может теоретически обосновать некоторые выводы, в рассуждениях допускаются ошибки;

«неудовлетворительно» – студент не участвует в дискуссии либо имеет лишь частичное представление о теме, в рассуждениях допускаются серьезные ошибки.

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Сущность финансовых потоков и их роль в деятельности предприятия

1. Вопросы для дискуссии:

1. Финансовые ресурсы предприятия и источники их формирования.
2. Собственный капитал.
3. Роль финансов в деятельности предприятия

Тема 2. Место финансовых потоков в движении денежных средств предприятия

1. Вопросы для дискуссии:

1. Финансовый поток предприятия и его отличия от денежного потока.
2. Виды деятельности предприятия с позиции финансовых потоков.
3. Структура денежного потока предприятия.
4. Денежный поток от текущей деятельности.
5. Денежный поток от инвестиционной деятельности.

6. Денежный поток от финансовой деятельности.

Тема 3. Финансовое планирование как инструмент управления финансовыми потоками

1. Вопросы для дискуссии:

1. Понятие финансового планирования.
2. Задачи финансового планирования.
3. Этапы финансового планирования.
4. Принципы финансового планирования

2. Тест.

Вариант 1

1. Как называется вид анализа денежных потоков, направленный на решение приоритетной финансовой проблемы? а) тематический; в) ориентированный; б) оперативный; г) локальный.
2. Какой метод анализа денежных потоков раскрывает все направления поступления и расходования денежных средств? а) прямой; б) косвенный.
3. Отчет о движении денежных средств бухгалтерской отчетности составляется а) прямым методом; б) косвенным методом; в) матричным.
4. Какая из перечисленных операций не относится к движению денежных потоков при составлении отчета о движении денежных средств? а) определение чистых денежных потоков от инвестиционной деятельности; б) определение чистых денежных потоков от операционной деятельности; в) определение чистых денежных потоков от финансовой деятельности; г) определение чистых денежных потоков от движения средств на расчетном счете.

Вариант 2

1. Какой из перечисленных денежных потоков должен быть отражен в составе инвестиционной деятельности в соответствии с российскими стандартами бухгалтерской отчетности? а) поступления от эмиссии акций; б) поступления от эмиссии облигаций; в) займы, полученные от других организаций; г) займы, предоставленные другим организациям.
2. Назовите элемент денежных потоков по финансовой деятельности в соответствии с российскими стандартами: а) средства от продажи облигаций других эмитентов; б) средства, полученные от эмиссии облигаций; в) средства, направленные на приобретение контрольного пакета акций.
3. Что из приведенного ниже относится к определению денежных потоков прямым методом? а) корректировка выручки от реализации; б) корректировка себестоимости реализованной продукции; в) корректировка чистой прибыли; г) корректировка операционных (текущих) расходов.
4. При составлении отчета о движении денежных средств косвенным методом производятся следующие корректировки: а) неденежные расходы; б) неденежные текущие активы и обязательства; в) себестоимость реализованной продукции; г) прочие прибыли и убытки

Тема 4. Финансовая система предприятия, центры финансовой ответственности

1. Вопросы для дискуссии:

1. Финансовая структура предприятия - важнейшее условие эффективного финансового планирования.
2. Отличительные особенности организационной структуры предприятия от его финансовой структуры.
3. Модели финансовых структур.
4. Линейно-функциональная модель.
5. Матричная модель.

2. Реферат. Напишите реферат на одну из тем.

Примерный перечень тем рефератов

1. Методы и способы планирования финансовых потоков предприятия.
2. Методы и способы прогнозирования финансовых потоков предприятия.
3. Инструменты управления финансовыми потоками.
4. Анализ структуры выручки от реализации продукции.
5. Составляющие финансовой нагрузки предприятия.
6. Денежный компонент в выручке предприятия.
7. Финансовая система компании.
8. Специализированные подразделения финансовой системы предприятия.
9. Анализ структуры требований по финансовым обязательствам.
10. Определение уровня финансовой нагрузки предприятия.
11. Распределение финансовой нагрузки предприятия.

Тема 5. Big Data. Понятие и характеристики Big Data

1. Вопросы для дискуссии:

1. Понятие больших данных (Big Data).
2. История и причины появления термина Big Data.
3. Глобальный феномен Big Data. Источники больших данных.
4. Основные сферы использования больших данных.
5. Характеристики и формы больших данных.
6. Структурированная форма.
7. Неструктурированная форма.
8. Полуструктурированная форма.
9. Структуризация данных и каталогизация.
10. Принципы работы с данными.

Тема 6. Системы управления большими данными

1. Вопросы для дискуссии:

1. Распределенные файловые системы.
2. Распределенные фреймворки.
3. Бенчмаркинг.
4. Серверное программирование.
5. Планирование.
6. Системы развертывания.
7. Интеграция данных.
8. Информационная безопасность.
9. Машинное обучение.
10. Базы данных NoSQL и новые SQL базы данных.

2. Контрольная работа

Вариант 1

1. Big Data – это ... (1) представление фактов, понятий или инструкций в форме, приемлемой для интерпретации, или обработки; (2) комплексный набор методов обработки структурированных и неструктурированных данных колоссальных объемов; (3) колоссальный объем данных, собранных человечеством; (4) класс в Java, предназначенный для хранения данных от 100 Гб.
2. Объем накопленных человечеством цифровых данных на 2012 год измеряется: (1) петабайтами; (2) зеттабайтами; (3) эксабайтами; (4) йоттабайтами.
3. Укажите фактор, способствовавший появлению тренда больших данных (1) маркетинговые кампании крупных корпораций; (2) снижение издержек на хранение данных; (3) появление новых технологий обработки потоковых данных; (4) выпуск баз данных с обработкой данных в памяти.

4. Какие вероятные разочарования тренда больших данных? (1) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут усложнены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных; (2) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут упрощены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных; (3) нет.
5. Отметьте значимые события, повлиявшие на формирование тренда больших данных: (1) разработка Hadoop; (2) изобретение принципа MapReduce; (3) разработка языка Python.
6. Какие данные занимают больше мировой памяти относительно остальных? (1) Structured Data; (2) Unstructured Data; (3) Semi-Structured Data; (4) Quasi-Structured Data.
7. Выберите верный ответ (1) большие данные – это обработка или хранение более 1 Тб информации; (2) проблема больших данных – это такая проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна; (3) большие данные – это огромная PR-акция крупных вендоров и не более того; (4) большие данные – это явление, когда цифровые данные наиболее полно представляют изучаемый объект.

Вариант 2

1. Выберите неверный ответ: (1) большие данные – это данные объёма свыше 1 Тб; (2) проблема больших данных – это проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна; (3) большие данные – это тренд в области ИТ, подогреваемый маркетинговыми кампаниями крупных вендоров; (4) большие данные как правило не структурированы.
2. Отметьте те из вариантов, в которых данные структурированы: (1) данные о продажах компании, представленные в виде помесечных отчётов в формате MS Word; (2) таблица с ежедневными показаниями температуры помещения за год в файле формата csv; (3) текст педагогической поэмы А.С. Макаренко, представленный в формате PDF; (4) библиотека фильмов, представленных в формате mpeg4 на одном жестком диске.
3. Перечислите четыре основных характеристики Big Data: (1) Virtualization, Volume, Variability, Vehicle; (2) Variety, Velocity, Volume, Value; (3) Verification, Volume, Velocity, Visualization; (4) Video, Value, Variety, Volume.
4. Разбиение системы на более мелкие структурные компоненты и разнесение их по отдельным физическим машинам (или их группам), и (или) увеличение количества серверов, параллельно выполняющих одну и ту же функцию, это: (1) Горизонтальное масштабирование; (2) Вертикальное масштабирование; (3) Master- slave репликация; (4) Peer-to-peer репликация;
5. Принцип MapReduce состоит в том, чтобы (1) производить вычисления на узлах, где информация изначально была сохранена; (2) использовать вычислительные мощности систем хранения; (3) использовать функциональное программирование для решения задач массивнопараллельной обработки.
6. Что из этого является недостатком MapReduce? (1) Фиксированный алгоритм обработки данных; (2) Масштабируемость; (3) Отказоустойчивость; (4) Возможность автоматического распараллеливания.
7. Данные имеющие определенный тип, формат и структуру (например, транзакции) являются: (1) Структурированными; (2) Полуструктурированными; (3) Квазиструктурированными; (4) Неструктурированными

Для промежуточной аттестации (экзамен) ниже приводится полный перечень вопросов, выносимых на дифференцированный зачет.

Комплект вопросов для дифференцированного зачета

1. Проблемы трактовки понятия "финансовый поток" в деятельности предприятия.

2. Финансовый цикл предприятия.
3. Структура отчета о движении денежных средств предприятия.
4. Методика составления отчета о движении денежных средств прямым и косвенным способами.
5. Регламент и график платежей предприятия.
6. Методы и способы планирования и прогнозирования финансовых потоков предприятия.
7. Использование инструментов управления финансовыми потоками предприятия.
8. Анализ структуры и денежный компонент в выручке от реализации предприятия.
9. Финансовая система компании и ее специализированные подразделения.
10. Обеспечение финансовыми потоками выполнения финансовой нагрузки предприятия.
11. Способы уменьшения срока погашения дебиторской задолженности.
12. Характеристика особенностей отраслевого хозяйства, влияющего на финансовые потоки предприятия.
13. Координация деятельности подразделений предприятия в процессе управления финансовыми потоками.
14. Понятие и цели Big Data. Роль цифровой информации в современных условиях.
15. Базовые принципы обработки больших данных.
16. Главные характеристики Big Data.
17. Причины появления технологий больших данных.
18. Источники получения больших данных.
19. Виды и формы данных.
20. Системы управления большими данными.
21. Распределенные фреймворки
22. Бенчмаркинг в больших данных
23. Технологии обработки больших данных: NoSQL
24. Примеры и инструменты для визуализации.
25. Data Mining. Постановка основных задач.
26. Машинное обучение.
27. Бизнес-решения с помощью алгоритмов Data Mining.
28. Распараллеливание данных: сущность и алгоритмы.
29. Экосистема Hadoop.
30. Возможности и ограничения использования ресурсов среды программирования R при анализе больших данных.
31. Вычислительная модель MapReduce.
32. В чем суть HDFS?
33. Цели кластеризации.
34. Платформы больших данных

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<i>ПК-4 Способен составлять финансовые планы организации, обеспечивать осуществление финансовых взаимоотношений с организациями, органами государственной власти и местного самоуправления, рассчитывать показатели проектов бюджетов, а также участвовать в мероприятиях по организации и проведению финансового контроля в</i>		

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<i>секторе государственного и муниципального управления, принимать меры по реализации выявленных отклонений</i>				
1.		1. Классификация денежных расчетов и платежей предприятия производится по признакам: а) по объектам денежных операций и формам осуществления б) по валюте платежа и направленности движения денежных средств в) по отношению к предприятию и периоду времени г) по формам осуществления и виду используемой валюты	а	1
2.		2. К внешним факторам, влияющим на формирование денежных потоков относятся: а) денежные отношения организации с бюджетами всех уровней б) денежные отношения между головным и дочерними предприятиями в) политическая обстановка в стране г) нет верного ответа	а	1
3.		3. Распределение во времени поступлений и выплат экономического агента – это: а) денежный оборот б) денежный поток в) денежное обращение г) денежная база	б	1
4.		Что означает свойство "Velocity" в контексте Big Data? а. Точность поступающих данных б. Скорость генерации и обработки данных в. Местонахождение данных г. Ценность данных	б	1
5.		Какой тип баз данных наиболее подходит для хранения неструктурированных	б	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		данных, таких как сообщения из социальных сетей или логи веб-сервера? А. Реляционные базы данных (SQL) б. Нереляционные базы данных (NoSQL) в. Табличные процессоры г. Иерархические базы данных		
6.		Что такое чистый денежный поток?	Разница между положительным и отрицательным денежными потоками за определенный период времени	5-8
7.		Что такое бюджет движения денежных средств (БДДС)?	Это план поступлений и выплат денежных средств, который показывает возможность обеспечения финансовой деятельности предприятия	5-8
8.		Что такое "data lake" (озеро данных)?	Централизованное хранилище, позволяющее хранить все структурированные и неструктурированные данные любого масштаба	5-8
9.		Какой процесс заключается в обнаружении и исправлении ошибок и несоответствий в данных?	Очистка данных (Data cleansing)	5-8
10.		Какие факторы влияют на эффективность финансового планирования?	Изменение налогового законодательства; финансовая деятельность конкурентов; сезонные колебания спроса	5-8

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
<i>ПК-5 Способен собирать, анализировать исходные данные, рассчитывать экономические и социально-экономические показатели деятельности экономических агентов, а также обосновывать и представлять результаты расчетов в соответствии с принятыми стандартами и нормативно-правовой базой</i>				

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
1.		Отношение положительного денежного потока к отрицательному денежному потоку характеризует: а) сбалансированность денежных потоков б) уровень достаточности объемов денежного потока в) ликвидность денежного потока г) вариативность направления движения денежных средств	в	1
2.		К основным принципам привлечения предприятием денежных ресурсов из внешних источников относятся: а) возвратность, платность, срочность б) платность, эффективность, возвратность в) эффективность, срочность, платность	б	1
3.		Какой язык программирования является одним из самых популярных для задач анализа больших данных и data science? А. JavaScript б. Python в. C++ г. PHP	б	1
4.		Какой подход к анализу данных focuses на изучения прошлых данных для выявления тенденций? А. Пресцитативная аналитика б. Дескриптивная аналитика в. Предиктивная аналитика г. Предписывающая аналитика	б	1
5.		Что из перечисленного является главным преимуществом распределенных систем обработки данных, таких как	б	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>Nadoop?</p> <p>А. Простота настройки на одном компьютере</p> <p>б. Возможность обрабатывать огромные объемы данных, масштабируясь на сотни и тысячи серверов</p> <p>в. Более низкая стоимость лицензий</p> <p>г. Отсутствие необходимости в специалистах по данным</p>		
6.		Что такое дисконтирование денежных потоков?	Приведение разновременных денежных потоков к стоимости на определенный момент времени	5-8
7.		Что такое прямой метод анализа денежных потоков?	Построение отчета о движении денежных средств на основе оборотов по счетам денежных средств	5-8
8.		Что такое денежный цикл (цикл оборотного капитала)?	Время между оплатой поставщикам и получением денег от покупателей	5-8
9.		Что такое "машинное обучение" в контексте работы с большими данными?	Раздел искусственного интеллекта, позволяющий системам автоматически обучаться и улучшаться на основе опыта (данных)	5-8
10.		Что такое "ETL"?	Процесс извлечения (Extract), преобразования (Transform) и загрузки (Load) данных	5-8

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация, с учетом сложившейся оценки в рамках текущего контроля, осуществляется преподавателем в форме экзамен (7 семестр). Текущий контроль –

оценка работы на семинарских занятиях, написание контрольных работ, анализ конкретных деловых ситуаций.

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно». Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине (модулю)

Для получения оценки «отлично» студент должен:

- продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал;
- правильно формулировать определения;
- продемонстрировать умения самостоятельной работы с дополнительной литературой;
- уметь сделать выводы по излагаемому материалу.

Для получения оценки «хорошо» студент должен:

- продемонстрировать достаточно полное знание программного материала;
- продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал;
- продемонстрировать умение ориентироваться в дополнительной литературе;
- уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.

Для получения оценки «удовлетворительно» студент должен:

- продемонстрировать общее знание изучаемого материала;
- показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;
- уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;
- знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае:

- незнания значительной части программного материала;
- невладения понятийным аппаратом дисциплины;
- существенных ошибок при изложении учебного материала;
- неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;
- неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Начисление бонусов

Показатель	Баллы
Активная работа студента на занятии, существенный вклад студента на занятии	+1
Участие с докладами на научных конференциях:	+1
-внутривузовской	+1
- городской	+1,5
-областной	+1,5
- региональной	+2
- международной	
Всероссийский тур предметной олимпиады (конкурса)	
- Призовое место	+2

Начисление штрафов

Показатель	Баллы
Опоздание (два и более)	-2
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуск занятий без уважительной причины (за одно занятие)	-1

Критерии оценивания контрольной работы

5 «отлично»	задание выполнено в заданное время, самостоятельно, для анализа выбрана верная макроэкономическая модель, соблюдена методика применения макроэкономических моделей, получен верный ответ и сформулирован верный вывод;
4 «хорошо»	задание выполнено в заданное время, самостоятельно, для анализа выбрана верная макроэкономическая модель, соблюдена методика применения макроэкономических моделей, получен верный ответ, в выводе допущены незначительные ошибки или вывод неполный;
3 «удовлетворительно»	задание выполнено с нарушением сроков заданного времени, самостоятельно, для анализа выбрана верная макроэкономическая модель, получен близкий к верному ответ в выводе допущены ошибки или вывод не сделан
2 «неудовлетворительно»	задание выполнено с нарушением сроков заданного времени, не самостоятельно, выбрана не подходящая макроэкономическая модель или макроэкономическая модель не верно сформулирована, получен неверный ответ и вывод неверен или не сделан;

Критерии оценивания групповой дискуссии

5 «отлично»	- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если активно участвует в дискуссии, правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям;
4 «хорошо»	- оценка «хорошо» - если обучающийся показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
3 «удовлетворительно»	- оценка «удовлетворительно» - если обучающийся демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
2 «неудовлетворительно»	- оценка «неудовлетворительно» - если обучающийся не участвует в дискуссии, не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

Критерии оценивания результатов теста

5 «отлично»	получают обучающиеся, давшие верные ответы на 100 - 90 % тестовых заданий;
4 «хорошо»	ставится в том случае, если верные ответы составляют 70-89 % от общего количества вопросов теста;
3 «удовлетворительно»	выставляется в случае, если в тесте правильные ответы составляют 60 – 79 % от общего количества вопросов теста.
2 «неудовлетворительно»	дано менее 60% правильных ответов

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

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

8.1. Основная литература

1. Барышникова, Н. С. Финансы организаций (предприятий) : учебное пособие / Н. С. Барышникова, В. Г. Артеменко. - Санкт Петербург : Проспект Науки, 2024. - 320 с. - ISBN 978-5-903090-74-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/PN0085.html> (ЭБС «Консультант студента»).

2. Извлечение знаний методами машинного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсам "Модели и методы инженерии знаний", "Методы машинного обучения / А. Н. Целых, Э. М. Котов. - Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927542154.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.2. Дополнительная литература

3. Артемьева, С. С. Финансы, денежное обращение, кредит : учебник для вузов / С. С. Артемьева, В. В. Митрохин, В. И. Чугунов и др. – М.: Академический Проект, 2020. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129019.html> (ЭБС «Консультант студента»).

4. Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. "Большие данные" / Адлер Ю. П. - Москва : МИСиС, 2016. - 52 с. - ISBN 978-5-87623-969-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239693.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

<i>Наименование ЭБС</i>
Электронная библиотечная система IPRbooks www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ВООК.ru https://book.ru
Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех» https://biblio.asu.edu.ru
<i>Учётная запись образовательного портала АГУ</i>
Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru
<i>Регистрация с компьютеров АГУ</i>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины (модуля) могут быть использованы технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов (мультимедийные средства, презентации), использование которых предусмотрено методической концепцией преподавания, а также перечень аудиторий (компьютерные классы, академические или специально оборудованные аудитории, наличие доски и т.д.).

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).