

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Институт цифровой экономики и инноваций
Цифровой экономики



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Семидоцкий В.А.
Протокол от 16.05.2025 № 31

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МОДУЛЬ 4. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА И ПРОЕКТНЫЙ
МЕНЕДЖМЕНТ
«ФИНАНСОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика и искусственный интеллект в АПК

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

Разработчики:

Профессор, кафедра цифровой экономики Фридрих М.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 04.06.2018 № 366н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Цифровой экономики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 31
2	Институт цифровой экономики и инноваций	Председатель методической комиссии/совета	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 9
3	Цифровой экономики	Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 31

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Освоение основных принципов и методов финансового моделирования и прогнозирования. Развитие навыков анализа и прогнозирования финансовых показателей организации. Формирование понимания взаимосвязи между финансовыми переменными и бизнес-процессами. Повышение способности принимать обоснованные финансовые решения на основе моделей и анализа данных.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение теоретических основ финансового моделирования, включая основные методы и подходы к построению финансовых моделей.;
- Освоение навыков работы с финансовыми данными и использования специализированного программного обеспечения для построения моделей.;
- Разработка навыков анализа финансовых показателей и оценки финансовой устойчивости организации.;
- Формирование умения прогнозировать финансовые результаты и оценивать эффективность инвестиционных проектов с помощью моделей.;
- Овладение навыками оценки рисков и проведения чувствительностного анализа в рамках финансового моделирования.;
- Разработка умения коммуницировать результаты финансового моделирования и объяснять финансовые выводы заинтересованным сторонам..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен принимать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и нести за них ответственность;

ОПК-4.3 Владеет навыками обоснования, принятия и контроля исполнения организационно-управленческих решений для достижения максимального результата в профессиональной сфере; использования приемов анализа рисков, факторов и предпосылок, влияющих на принятие организационно-управленческих решений.

Знать:

ОПК-4.3/Зн1

ПК-П1 Способен проводить оценку бизнес-возможностей, необходимых для проведения стратегических изменений в организации для обеспечения ее конкурентоспособности

ПК-П1.1 Проводит стратегический анализ и функциональное моделирование финансовых потоков, бизнес-процессов на основе знаний перспективных направлений научно-технического и организационного развития

Знать:

ПК-П1.1/Зн1

ПК-П1.2 Использует результаты финансового анализа для обоснования стратегических решений

Знать:

ПК-П1.2/Зн1

ПК-П3 Способность осуществлять стратегическое управление ключевыми экономическими показателями и бизнес-процессами

ПК-ПЗ.1 Способен проводить оценку эффективности проектов и анализ предложений по их совершенствованию

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Финансовое моделирование и прогнозирование» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	27	1		14	12	81	Зачет
Всего	108	3	27	1		14	12	81	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Введение в финансовое моделирование и прогнозирование	37	1	4	2	30	ОПК-4.3
Тема 1.1. Определение и цели финансового моделирования	12	1	1		10	
Тема 1.2. Типы финансовых моделей	13		1	2	10	
Тема 1.3. Основные компоненты финансовой модели	12		2		10	

Раздел 2. Построение финансовых моделей	42		6	6	30	ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П3.1
Тема 2.1. Моделирование денежных потоков	14		2	2	10	
Тема 2.2. Оценка инвестиционных проектов	14		2	2	10	
Тема 2.3. Моделирование финансовых отчетов	14		2	2	10	
Раздел 3. Применение финансового моделирования и прогнозирования на практике	29		4	4	21	ПК-П1.2 ПК-П3.1
Тема 3.1. Оценка стоимости компаний	11		1	2	8	
Тема 3.2. Риск-менеджмент и финансовые модели	13		2	2	9	
Тема 3.3. Кейс-стадии и практические задания	5		1		4	
Итого	108	1	14	12	81	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение в финансовое моделирование и прогнозирование

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)

Тема 1.1. Определение и цели финансового моделирования

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

- Понятие финансового моделирования
- Задачи и цели моделей в финансах

Тема 1.2. Типы финансовых моделей

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

- Простые модели (например, модели дисконтирования)
- Сложные модели (например, модели оценки активов)

Тема 1.3. Основные компоненты финансовой модели

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

- Входные данные
- Выходные данные
- Логика и формулы

Раздел 2. Построение финансовых моделей

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)

Тема 2.1. Моделирование денежных потоков

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

- Определение денежных потоков
- Прогнозирование будущих денежных потоков

Тема 2.2. Оценка инвестиционных проектов

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

- Метод дисконтирования денежных потоков (DCF)
- Внутренняя норма доходности (IRR) и срок окупаемости

Тема 2.3. Моделирование финансовых отчетов

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

- Балансовый отчет
- Отчет о прибылях и убытках
- Отчет о движении денежных средств

Раздел 3. Применение финансового моделирования и прогнозирования на практике

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 21ч.)

Тема 3.1. Оценка стоимости компаний

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

- Методы оценки (метод сравнительного анализа, метод DCF)
- Практические примеры оценки

Тема 3.2. Риск-менеджмент и финансовые модели

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

- Определение рисков в финансовом моделировании
- Использование моделей для управления рисками

Тема 3.3. Кейс-стадии и практические задания

(Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

- Анализ реальных кейсов из бизнеса
- Построение моделей на основе предоставленных данных

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение в финансовое моделирование и прогнозирование

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что такое финансовое моделирование?

- А) Процесс создания графиков
- В) Процесс разработки моделей для анализа финансовых данных
- С) Процесс составления отчетов
- D) Процесс ведения бухгалтерии

2. Какой инструмент чаще всего используется для финансового моделирования?

- А) PowerPoint
- В) Excel
- C) Word

- D) Access

3. Что такое дисконтирование?

- A) Процесс увеличения будущих денежных потоков
- B) Процесс уменьшения будущих денежных потоков до их текущей стоимости
- C) Процесс учета инфляции
- D) Процесс оценки рисков

Раздел 2. Построение финансовых моделей

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой из следующих методов используется для оценки инвестиционных проектов?

- A) Метод сравнительного анализа
- B) Метод DCF
- C) Метод SWOT
- D) Метод PEST

2. Что такое внутренняя норма доходности (IRR)?

- A) Ставка, при которой NPV равна нулю
- B) Ставка, при которой денежные потоки увеличиваются
- C) Средняя ставка доходности
- D) Минимальная ставка доходности

3. Какой из перечисленных отчетов не является частью финансовой отчетности?

- A) Балансовый отчет
- B) Отчет о прибылях и убытках
- C) Отчет о движении денежных средств
- D) Отчет о продажах

Раздел 3. Применение финансового моделирования и прогнозирования на практике

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что такое сценарный анализ?

- A) Анализ текущих данных
- B) Оценка влияния различных сценариев на финансовые результаты
- C) Анализ прошлых результатов
- D) Прогнозирование будущих доходов

2. Какой элемент не является входными данными модели DCF?

- A) Прогнозируемые денежные потоки
- B) Ставка дисконтирования
- C) Текущая стоимость активов
- D) Темп роста доходов

3. Что такое NPV?

- A) Чистая приведенная стоимость
- B) Нормированная процентная величина
- C) Номинальная процентная ставка
- D) Непрерывная процентная величина

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Четвертый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-4.3 ПК-П1.1 ПК-П3.1 ПК-П1.2

Вопросы/Задания:

1. Модуль 1. Основы финансового моделирования.

Цели, задачи и области применения финансовых моделей.

Принципы построения эффективных и надежных моделей (точность, гибкость, структурированность).

Сбор и подготовка исходных данных. Анализ финансовых отчетов.

2. Модуль 2. Построение прогнозной финансовой отчетности.

Моделирование выручки и операционных расходов. Драйверы роста.

Моделирование оборотного капитала (дебиторская и кредиторская задолженность, запасы).

Моделирование инвестиций в основные средства (CAPEX) и амортизации.

Моделирование финансирования (заемный и собственный капитал).

Построение трехпрогнозной отчетности: PL, CF, Balance Sheet. Проверка сбалансированности модели.

3. Модуль 3. Анализ результатов моделирования и оценка эффективности.

Расчет и интерпретация свободного денежного потока (FCFF, FCFE).

Основы дисконтирования денежных потоков (DCF). Расчет ставки дисконтирования (WACC).

Инвестиционные показатели: чистая приведенная стоимость (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), срок окупаемости (PP).

Анализ чувствительности ("что-если") и сценарный анализ.

4. Модуль 4. Практикум и особенности моделирования.

Технология работы в Excel для финансового моделирования.

Особенности моделирования для стартапов и инвестиционных проектов.

Визуализация результатов: создание дашбордов и итоговых презентаций.

5. Теоретические и методологические вопросы

1. Дайте определение финансовой модели. Перечислите основные цели и области ее применения.

2. Назовите и охарактеризуйте ключевые принципы построения качественной (правильно структурированной) финансовой модели.

3. Что такое "драйверы" (движущие факторы) финансовой модели? Приведите примеры драйверов для прогнозирования выручки.

4. Опишите последовательность шагов при построении комплексной финансовой модели.

5. В чем разница между прямым и косвенным методом составления отчета о движении денежных средств (ОДДС)? Какой метод используется в большинстве финансовых моделей и почему?

6. Что такое рабочий капитал (оборотный капитал)? Как его изменение влияет на денежный поток компании?

7. Объясните логику связи трех форм прогнозной финансовой отчетности (Отчет о прибылях и убытках, Баланс, ОДДС) в финансовой модели.

8. Что такое "круговые ссылки" в финансовой модели? Приведите пример и расскажите, как с ними работать.

9. Для чего в финансовой модели необходим блок допущений (assumptions)? Какие требования к нему предъявляются?

10. Что такое CAPEX и как он отражается в финансовой модели (в Балансе, ОДДС и Отчете о PL)?

6. Расчеты и аналитика

11. Как рассчитывается свободный денежный поток фирмы (FCFF) и свободный денежный поток к собственному капиталу (FCFE)?

12. Объясните логику метода дисконтированных денежных потоков (DCF) для оценки стоимости бизнеса.

13. Что такое ставка дисконтирования (WACC)? Из каких компонентов она состоит и как рассчитывается?

14. Дайте определение и объясните экономический смысл ключевых инвестиционных показателей: NPV (чистая приведенная стоимость) и IRR (внутренняя норма доходности).

15. Что показывает срок окупаемости проекта (PP)? В чем его недостаток по сравнению с NPV?
16. Что такое анализ чувствительности (sensitivity analysis) и для чего он применяется в финансовом моделировании? Приведите пример.
17. В чем разница между сценарным анализом и анализом чувствительности?
18. Как проверить финансовую модель на сбалансированность и адекватность? Что такое "балансирующая статья"?
19. Почему амортизация, являясь неденежным расходом, добавляется обратно при расчете денежного потока по косвенному методу?
20. Как изменение кредиторской задолженности влияет на денежный поток компании? (Увеличивает или уменьшает его и почему?)

7. Ситуационные вопросы

21. Какие наилучшие практики работы в современных программах для финансистов вы бы рекомендовали для минимизации ошибок в финансовой модели?
22. Вы обнаружили, что ваш прогнозный баланс не сходится (активы не равны пассивам). Назовите 3-4 наиболее вероятные причины этой ошибки.
23. Опишите, как вы будете моделировать выручку для: а) зрелой производственной компании; б) IT-стартапа на ранней стадии.
24. Как в финансовой модели учитывается выплата дивидендов? Покажите влияние на все три формы отчетности.
25. Для чего в финансовой модели используется функция ЕСЛИ (IF)? Приведите практический пример из контекста моделирования.
26. Что такое финансовый "дашборд" (dashboard) и какую информацию он должен в себя включать?
27. В чем заключаются основные сложности финансового моделирования для инновационного стартапа по сравнению с действующим промышленным предприятием?
28. Как в модели учитывается привлечение нового кредита и его обслуживание (выплата процентов и тела долга)?
29. Объясните, почему показатель чистой прибыли (Net Income) не является показателем "денег в кассе" компании.
30. Если в вашем сценарии рассчитанный NPV проекта отрицательный, означает ли это, что проект следует однозначно отвергнуть? Какие дополнительные факторы можно учесть?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Гассман, О. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов: Учебное пособие / О. Гассман, К. Франкенбергер, М. Шик. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 432 с. - 978-5-9614-5665-3. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/0912/912217.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Матыцына, Т. В. Финансовое моделирование проектов: теория и практика: учебное пособие / Т. В. Матыцына, Т. Г. Погорелова. - Финансовое моделирование проектов: теория и практика - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. - 212 с. - 978-5-9275-4296-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/131463.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке
3. Казакова, Н.А. Бизнес-анализ и управление рисками: Учебник / Н.А. Казакова, А.Н. Иванова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 336 с. - 978-5-16-109534-8. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2149/2149169.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий: Учебник / А.Д. Бобрышев, В.М. Тумин, К.М. Тарабрин [и др.]; Тамбовский завод "Октябрь". - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 289 с. - 978-5-16-106656-0. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1877/1877050.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Финансовое моделирование: Практикум / Новосибирский государственный университет экономики и управления. - 1 - Новосибирск: ФГБОУ ВО Новосибирский государственный университет экономики и управления „НИНХ“, 2023. - 88 с. - 978-5-7014-1107-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2186/2186129.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. БЛОХИНА И. М. Финансы: учеб. пособие / БЛОХИНА И. М.. - Краснодар: КубГАУ, 2024. - 190 с. - 978-5-907906-03-7. - Текст: непосредственный.

2. Серов, В. М. Инвестиционный анализ: Учебник / В. М. Серов, Е.А. Богомолова, Н.А. Моисеенко. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 248 с. - 978-5-16-105888-6. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2129/2129152.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Налоговый процесс: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «юриспруденция», «экономика», «менеджмент», «финансы и кредит» / Н. Д. Эриашвили., М. Е. Косов., А. И. Григорьев, [и др.]; под редакцией Н. Д. Эриашвили. - Налоговый процесс - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. - 264 с. - 978-5-238-03560-4. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/123370.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Финансы: Учебник / И.С. Ферова, И.Г. Кузьмина, С.Н. Макарова [и др.] - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 415 с. - 978-5-16-112701-8. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2162/2162063.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Слепов, В.А. Финансы: Учебник / В.А. Слепов, А.Ф. Арсланов, В.К. Бурлачков. - 4 - Москва: Издательство "Магистр", 2024. - 336 с. - 978-5-16-010395-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2079/2079506.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

6. Климович, В.П. Финансы, денежное обращение и кредит: Учебник / В.П. Климович. - 4 - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024. - 336 с. - 978-5-16-013237-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2110/2110036.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

7. СЕМИДОЦКИЙ В. А. Финансы: метод. рекомендации / СЕМИДОЦКИЙ В. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 48 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10929> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

8. Сальникова, К. В. Инвестиционный анализ. Теория и практика: учебное пособие / К. В. Сальникова,. - Инвестиционный анализ. Теория и практика - Алматы, Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 839 с. - 978-5-4497-3527-0. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/143324.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.excelworld.ru> - Мир MS Excel
2. <http://1-fin.ru/> - Финансовый анализ (официальный сайт программы «ФинЭкАнализ»)
3. <https://rosstat.gov.ru/> - Основы корпоративных финансов : учеб. пособие / А.Ю. Рыманов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 150 с. Режим доступа:

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лекционный зал

310эк

- 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности.

Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы,

тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное

оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)