

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 15.05.2025 № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки: Цифровая экономика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Разработчики:

Профессор, кафедра цифровой экономики Удовик Е.Э.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н; "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 08.11.2023 № 790н.

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	Институт цифровой экономики и инноваций	Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 31

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - овладение необходимым минимумом теоретических знаний и практических навыков в области мировых информационных ресурсов для эффективного их использования в процессе дальнейшей профессиональной деятельности; способствовать получению опыта работы с основными объектами, процессами и явлениями, связанными с информационными системами.

Задачи изучения дисциплины:

- Ознакомить с современными информационными ресурсами.;
- Ознакомить с рынками информационных ресурсов.;
- Осуществлять выбор решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Способен применять методы обработки и анализа данных, необходимые для решения профессиональных задач, с использованием современных цифровых технологий и интеллектуальных информационно-аналитических систем

ПК-П4.1 Осуществляет выбор решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

Знать:

ПК-П4.1/Зн1

ПК-П4.1/Зн2 основные подходы, методы и принятия решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 выбирать решения в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 выбора основных решений в области анализа данных, интеллектуальных систем и защиты информации

ПК-П4.2 Работает с данными, владеет современными инструментами анализа данных, в том числе навыками программирования и алгоритмизации

Знать:

ПК-П4.2/Зн1

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Работать с данными, современными инструментами анализа данных

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 владеет современными инструментами анализа данных,

ПК-П4.3 Использует технологии машинного обучения в профессиональной деятельности

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Основ разработки и адаптации прикладного программного обеспечения для решения задач в сфере экономики и управления

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Разрабатывать, внедрять и адаптировать различные виды прикладного программного обеспечения для решения задач экономики и управления

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Навыками разработки алгоритмов решения прикладных задач в области экономики и управления

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Государственные информационные системы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

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)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	144	4	63	5	30	28	27	Курсовая работа Экзамен (54)
Всего	144	4	63	5	30	28	27	54

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 с результатам освоения программы
Раздел 1. Теоретические основы государственных информационных систем	13	1	4	4	4	ПК-П4.1 ПК-П4.2
Тема 1.1. Основы теории информационных систем	6		2	2	2	

Тема 1.2. Государственная информационная политика	7	1	2	2	2	
Раздел 2. Государственные информационные системы	54	3	18	18	15	ПК-П4.1 ПК-П4.3
Тема 2.1. Государственные информационные системы	7	1	2	2	2	
Тема 2.2. Применение информационных систем в государственном управлении	10		4	4	2	
Тема 2.3. Отраслевые и специализированные информационные системы	10		4	4	2	
Тема 2.4. Биржевые и финансовые информационные ресурсы	6		2	2	2	
Тема 2.5. Образовательные информационные системы.	7	1	2	2	2	
Тема 2.6. Интеллектуальные информационно-аналитические системы	14	1	4	4	5	
Раздел 3. Технологии машинного обучения в профессиональной деятельности	23	1	8	6	8	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 3.1. Применение методов искусственного интеллекта в ИАС	11	1	4	2	4	
Тема 3.2. Технологии машинного обучения в профессиональной деятельности	6		2	2	2	
Тема 3.3. Корпоративные информационные системы	6		2	2	2	
Итого	90	5	30	28	27	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Теоретические основы государственных информационных систем
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. Основы теории информационных систем

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

Понятие и классификация государственных информационных систем.

Структура и компоненты государственных информационных систем.

Особенности проектирования государственных информационных систем.

Принципы стандартизации и регламентации в области информационных систем.

Современные стандарты информационных технологий применительно к государственным структурам.

Тема 1.2. Государственная информационная политика

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

Государственная информационная политика: субъекты, объекты, цели, задачи. Приоритеты и цели государственной информационной политики. Основные положения государственной политики в сфере использования информационных технологий в деятельности органов государственной власти. Источники угроз для информационной безопасности.

Раздел 2. Государственные информационные системы

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 18ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Тема 2.1. Государственные информационные системы

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

Государственные информационные системы: понятие и виды. Особенности определения государственных информационных систем в федеральном законодательстве. Понятие информационной системы.

Право собственности на информационные системы. Виды ГИС.

Библиотечная сеть. Архивный фонд. Информация, предоставляемая Госкомстатом России.

Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ)

Тема 2.2. Применение информационных систем в государственном управлении

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основные понятия. Принципы создания и функционирования государственных информационных ресурсов. Характеристика ГИС. Применение ГИС в государственном управлении.

Единый портал государственных и муниципальных услуг. Концепция "Электронное правительство".

Концепция «Умный город».

Тема 2.3. Отраслевые и специализированные информационные системы

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Общие особенности информационных ресурсов в АПК. Информационные системы в АПК.

Цифровые платформы для сельского хозяйства. Специализированные информационные системы.

Тема 2.4. Биржевые и финансовые информационные ресурсы

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

Информационные ресурсы, содержащие биржевую и финансовую информацию. Потребители биржевой и финансовой информации. Информационные агентства. Информационные ресурсы предприятия

Тема 2.5. Образовательные информационные системы.

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

Типы образовательных информационных систем. Основные функции ГИС в сфере образования.

Образовательные платформы. Образовательные интернет-порталы. Системы управления обучением (LMS).

Системы управления образованием (EMS). Системы управления знаниями (KMS).

Тема 2.6. Интеллектуальные информационно-аналитические системы

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Интеллектуальные аналитические системы: обзор, возможности и применение.

Методы анализа данных. Проблемы и перспективы развития.

Раздел 3. Технологии машинного обучения в профессиональной деятельности

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Применение методов искусственного интеллекта в ИАС

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

Области применения ИИ. Задачи ИАС с применением ИИ.

Инструментальные среды, программно-технические платформы.

Методы искусственного интеллекта, применяемые в интеллектуальных аналитических системах (ИАС).

Тема 3.2. Технологии машинного обучения в профессиональной деятельности

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

Программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта.

Практическое применение машинного обучения (ML) в бизнесе.

Анализ данных в IC с помощью искусственного интеллекта.

Тема 3.3. Корпоративные информационные системы

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

Цели и задачи КИС. MRP и ERP-системы. Профессиональные базы данных. Онлайн-платформы.

Развитие облачных технологий. «1С-Битрикс24: Корпоративный портал».

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Теоретические основы государственных информационных систем

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

1) полезной

2) актуальной

- 3) достоверной
- 4) объективной

2. Информационная система – это:

Информационная система – это:

- 1) система обработки информации совместно с соответствующими организационными ресурсами
- 2) информационные технологии
- 3) информация
- 4) техническое обеспечение.

3. Совокупность методов, процессов и инструментов для сбора, хранения, обработки, передачи и защиты информации – это:

Совокупность методов, процессов и инструментов для сбора, хранения, обработки, передачи и защиты информации – это:

- 1) информация
- 2) информационные технологии
- 3) информационная система
- 4) технологии

4. Государственная политика в области информационных ресурсов направлена на...

Государственная политика в области информационных ресурсов направлена на...

- 1) формирование информационных ресурсов
- 2) развитие рынка информационных ресурсов
- 3) социальное развитие
- 4) технологии

5. Направлениями развития информационных и коммуникационных технологий являются...

Направлениями развития информационных и коммуникационных технологий являются...

- 1) обработка больших объемов данных
- 2) искусственный интеллект
- 3) гуманитарное знание
- 4) развитие институтов

6. Национальными интересами в области информационных ресурсов являются:

Национальными интересами в области информационных ресурсов являются:

- 1 Обеспечение бесперебойного функционирования информационной инфраструктуры
- 2 Обеспечение и защита конституционных прав и свобод человека и гражданина
- 3 Технологическая зависимость
- 4 Экономическое развитие

7. Источники угроз для информационной безопасности условно делятся на:

Источники угроз для информационной безопасности условно делятся на:

- 1) внутренние и внешние
- 2) стандартные и нестандартные
- 3) финансовые и социальные
- 4) оригинальные и стандартные

8. Информационные ресурсы глобальной сети Интернет НЕ включают:

Информационные ресурсы глобальной сети Интернет НЕ включают:

- 1) сервисы
- 2) электронную почту
- 3) Всемирную паутину
- 4) оффлайн-материалы

9. Виды информационных ресурсов в сети Интернет:

Виды информационных ресурсов в сети Интернет:

- 1) Web-страницы
- 2) Телеконференции
- 3) Оффлайн-материалы
- 4) Личная информация физических лиц

10. Угрозы безопасности государственных информационных ресурсов делятся на несколько категорий. Какая категория НЕ несет угрозу суверенитету и экономическим интересам российского государства:

Угрозы безопасности государственных информационных ресурсов делятся на несколько категорий. Какая категория НЕ несет угрозу суверенитету и экономическим интересам российского государства:

- 1 угрозы информационному обеспечению государственной политики
- 2 угрозы развитию индустрии информации РФ
- 3 угрозы иностранным информационным ресурсам
- 4 угрозы программам и устройствам (ПО)

11. Основные компоненты государственных информационных систем:

Основные компоненты государственных информационных систем:

- А) Программное обеспечение.
- Б) Средства защиты информации.
- В) Базы конкурентов
- Г) Информация конкурентов

12. Установите соответствие между видами информационных систем и их характеристиками:

Вид информационных систем и их характеристиками:

Вид информационных систем:

- А) Локальные системы.
- Б) Корпоративные системы.
- В) Глобальные системы.

Характеристики:

- 1) Обслуживают несколько организаций или подразделений.
- 2) Обслуживают пользователей по всему миру.
- 3) Обслуживают одну организацию или её подразделение.

13. Классификация информационных систем может проводиться по разным признакам:

Классификация информационных систем может проводиться по разным признакам:

- А) по степени автоматизации
- Б) по охвату задач (масштабности)
- В) по цене
- Г) по срокам

14. Совокупность взаимосвязанных компонентов, которые работают вместе для сбора, обработки, хранения и передачи информации – это...

Совокупность взаимосвязанных компонентов, которые работают вместе для сбора, обработки, хранения и передачи информации – это...

- А) Информационная система
- Б) Программное обеспечение
- В) Средства защиты информации
- Г) База данных

15. Классификация информационных систем может проводиться по разным признакам:

Классификация информационных систем может проводиться по разным признакам:

- А) по архитектуре

- Б) по сфере применения
- В) по финансированию
- Г) по срокам

16. Типология государственных информационных систем помогает ...

Типология государственных информационных систем помогает ...

- А) упорядочить огромный объем данных
- Б) выбрать оптимальный подход к разработке, внедрению и сопровождению систем
- В) установить соответствие
- Г) определить цель

17. Установите соответствие между видами информационных систем и их назначением:

Установите соответствие между видами информационных систем и их назначением:

Вид:

- А) Информационно-поисковые системы (ИПС)
- Б) Информационно-аналитические системы
- В) Информационно-решающие системы

Назначение:

- 1) предназначены для аналитической обработки данных.
- 2) системы, осуществляющие переработку информации по определённому алгоритму.
- 3) предназначены для сбора, хранения и выдачи информации по запросу пользователя.

18. Комплекс мер, направленных на защиту информации от несанкционированного доступа, изменения, распространения или уничтожения – это...

Комплекс мер, направленных на защиту информации от несанкционированного доступа, изменения, распространения или уничтожения – это...

- А) Информационная безопасность
- Б) Информационная система
- В) Конфиденциальность
- Г) Фишинг

19. Признаки информационных систем:

Признаки информационных систем:

- А) надёжность и безопасность
- Б) масштабируемость
- В) доступность данных в любое время
- Г) обеспеченность
- Д) утечка информации

20. Главные ИТ-тренды 2025 года:

Главные ИТ-тренды 2025 года:

- А) Экосистемы цифровой идентификации
- Б) Использование ИИ при принятии решений
- В) Кибербезопасность
- Г) Конкурентоспособность
- Д) Масштабируемость

Раздел 2. Государственные информационные системы

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Определяющим признаком государственной информационной системы является её создание на основании ...

Определяющим признаком государственной информационной системы является её создание на основании ...

- А) федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации или правовых актов государственных органов
- Б) федеральных законов
- В) законов субъектов РФ
- Г) приказа руководителя организации

2. Центральным элементом ГИС в России является:

Центральным элементом ГИС в России является:

- А) Федеральная государственная информационная система
- Б) Аппаратно-программные средства
- В) Важнейшие государственные ИТ-проекты
- Г) Федеральные законы

3. Государственные информационные системы создаются в целях ...

Государственные информационные системы создаются в целях ...

- А) реализации полномочий государственных органов
- Б) обеспечения обмена информацией между этими органами
- В) Обеспечения закупок товаров
- Г) Привлечения средств бюджетов

4. Важнейшие государственные ИТ-проекты

Важнейшие государственные ИТ-проекты

- А) проект «Инфраструктура кибербезопасности»
- Б) проект «Кадровая реформа»
- В) проект «Искусственный интеллект»
- Г) проект «Прикладные исследования и перспективные разработки»
- Д) проект «Производительность труда»

5. Правительство России отдало приоритет государственным информационным системам (ГИС) в 2025 году:

Правительство России отдало приоритет государственным информационным системам (ГИС) в 2025 году:

- А) Цифровая платформа «Умный город»
- Б) Цифровая платформа «Здравоохранение»
- В) Цифровая платформа «Образование»
- Г) Цифровая платформа «Управляющая система»
- Д) Цифровая платформа «Производительность труда»

6. Построение электронного правительства в России не предусматривает ...

Построение электронного правительства в России не предусматривает ...

- А) обеспечение перевода в электронный вид государственной учетной деятельности
- Б) создание инфраструктуры пространственных данных РФ
- В) формирование единого пространства электронного взаимодействия
- Г) оцифровку объектов культурного наследия

7. Приоритетом формирования электронного государства в современной России не является ...

Приоритетом формирования электронного государства в современной России не является ...

- А) создание единой системы учета записей актов гражданского состояния
- Б) формирование единого пространства доверия электронной цифровой подписи
- В) внедрение системы голосования через Интернет
- Г) развитие системы межведомственного электронного взаимодействия
- Д) развитие государственной автоматизированной системы «Управление»

8. Государственная информационная система, обеспечивающая предоставление государственных услуг в электронной форме:

Государственная информационная система, обеспечивающая предоставление государственных услуг в электронной форме:

- А) общероссийский электронный Кремль
- Б) универсальная электронная карта
- В) многофункциональный центр
- Г) портал государственных услуг

9. Важнейшие государственные Национальные проекты в 2025 году:

Важнейшие государственные Национальные проекты в 2025 году:

- А) Цифровая платформа «Умный город»
- Б) «Экономика данных и цифровая трансформация государства»
- В) Управляющая система
- Г) Производительность труда

10. Внедрение цифровых инноваций в госсектор способствует...

Внедрение цифровых инноваций в госсектор способствует...

- А) повышению прозрачности и доступности государственных услуг
- Б) повышению эффективности государственных услуг
- В) снижению производительность труда
- Г) развитию образования

11. Создание, эксплуатация и модернизация государственной информационной системы осуществляется на основании ...

Создание, эксплуатация и модернизация государственной информационной системы осуществляется на основании ...

- А) концессионного соглашения
- Б) соглашения о государственно-частном партнерстве
- В) инвестиционного контракта
- Г) социального контракта

12. Какие задачи решает государственная информационная система «Открытое Правительство»?

Какие задачи решает государственная информационная система «Открытое Правительство»?

- А) Увеличение доходов малого и среднего предпринимательства.
- Б) Повышение прозрачности и открытости государственных институтов.
- В) Повышение качества государственных решений
- Г) Контроль над оборотом наркотических средств.
- Д) Управление движением пассажиропотоков в общественном транспорте.

13. Что представляет собой государственная информационная система «Росфинмониторинг»?

Что представляет собой государственная информационная система «Росфинмониторинг»?

- А) Система автоматического мониторинга стоимости акций российских компаний.
- Б) Система контроля за исполнением судебных решений.
- В) Система наблюдения за доходами депутатов Госдумы РФ.
- Г) Система мониторинга и анализа денежных переводов и подозрительных сделок.

14. Назовите государственную информационную систему, которая контролирует финансовые потоки федерального бюджета РФ.

Назовите государственную информационную систему, которая контролирует финансовые потоки федерального бюджета РФ.

- А) Единая государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства (ЕГИЖКХ).
- Б) Федеральная информационная система казначейства (ФИС Казначейство).
- В) Государственный портал госуслуг.
- Г) Государственная автоматизированная информационная система (ГАИС) «Управление».

15. Один из принципов функционирования платформы «ГосТех» гласит:

Один из принципов функционирования платформы «ГосТех» гласит:

- А) Платформу можно использовать только центральным аппаратом федеральных органов власти.
- Б) Платформа обеспечивает многократное использование типовых программных компонентов.
- В) Каждый регион обязан разработать собственную цифровую платформу.
- Г) Исключительное право на созданные информационные системы остаётся у частных подрядчиков.

16. Кто является оператором платформы «ГосТех»?

Кто является оператором платформы «ГосТех»?

- А) Компания Microsoft.
- Б) Внешэкономбанк.
- В) ПАО Сбербанк.
- Г) Минцифра России.

17. Основной целью создания цифровой платформы «ГосТех» является:

Основной целью создания цифровой платформы «ГосТех» является:

- А) Снижение затрат на приобретение зарубежного программного обеспечения.
- Б) Повышение эффективности и результативности процессов по созданию и развитию государственных информационных систем.
- В) Организация регулярных форумов для обсуждения вопросов цифровизации.
- Г) Унификация стандартов телекоммуникационных сетей

18. Основной целью создания цифровой платформы «ГосТех» является:

Основной целью создания цифровой платформы «ГосТех» является:

- А) Снижение затрат на приобретение зарубежного программного обеспечения.
- Б) Повышение эффективности и результативности процессов по созданию и развитию государственных информационных систем (ГИС).
- В) Организация регулярных форумов для обсуждения вопросов цифровизации.
- Г) Сокращение сроков создания, развития государственных информационных систем (ГИС) на платформе «ГосТех».

Д) Унификация стандартов телекоммуникационных сетей.

19. Установите соответствие между понятиями и их характеристиками в области государственных информационных систем (ГИС):

Установите соответствие между понятиями и их характеристиками в области государственных информационных систем (ГИС):

Понятия:

- А) Порталы государственных услуг
- Б) Государственные регистры и реестры
- В) Информационные системы федеральных органов исполнительной власти

Характеристики:

1 Централизованная система для подачи заявок и получения информации о предоставлении государственных услуг гражданам и организациям.

2 Ресурс, содержащий систематизированные данные о зарегистрированных объектах, субъектах и процессах, имеющих юридическое значение.

3 Специализированные информационные системы, предназначенные для автоматизации внутренних процессов конкретного министерства или ведомства.

20. Назовите государственные информационные системы в сфере образования:

Назовите государственные информационные системы в сфере образования:

- А) Федеральная информационная система оценки качества образования (ФИС ОКО)
- Б) Система «Электронный дневник»
- В) Система «Студент»
- Г) Система «Преподаватель»

Раздел 3. Технологии машинного обучения в профессиональной деятельности

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Анализ преимуществ от внедрения методов машинного обучения в ГИС.

Назовите основные преимущества.

Внедрение методов машинного обучения (ML) в географические информационные системы (ГИС) имеет как преимущества, так и риски.

Анализ преимуществ от внедрения методов машинного обучения в ГИС. Назовите основные преимущества.

Преимущества:

- А) Автоматизация
- Б) Анализ данных
- В) Обработка больших объёмов данных
- Г) Повышение точности прогнозирования

2. Анализ рисков от внедрения методов машинного обучения в ГИС. Назовите основные риски.

Анализ рисков от внедрения методов машинного обучения в ГИС. Назовите основные риски.

- А) Проблемы с качеством и точностью данных
- Б) Высокая вычислительная нагрузка
- В) Автоматизация
- Г) Конкурентоспособность

3. Для описания и управления рисками с рассмотрением возможных событий в будущем, исследования их значимости и последствий рекомендуется использовать метод ...

Для описания и управления рисками с рассмотрением возможных событий в будущем, исследования их значимости и последствий рекомендуется использовать метод ...

- А) анализа сценариев

- Б) дерево целей
- В) наблюдения
- Г) эксперимент

4. Выберите один из наиболее значимых аспектов применения машинного обучения в государственном секторе:

Выберите один из наиболее значимых аспектов применения машинного обучения в государственном секторе:

- А) автоматизация административных процессов и повышение качества государственных услуг
- Б) оптимизация бюджетного планирования
- В) повышение эффективности управления
- Г) мониторинг соблюдения законодательств

5. Какие алгоритмы чаще всего используются в геоинформационных системах (ГИС)?

Какие алгоритмы чаще всего используются в геоинформационных системах (ГИС) ...

- А) машинного обучения
- Б) пространственного анализа
- В) кластеризации
- Г) классификации

6. ГИС Платформа «Центр хранения электронных документов» разработана как набор типовых решений, предназначенных для...

ГИС Платформа «Центр хранения электронных документов» разработана как набор типовых решений, предназначенных для...

- А) автоматизации процессов комплектования книг
- Б) долгосрочного архивного хранения документов
- В) хранения электронных документов и архивов государственных органов и коммерческих организаций
- Г) система хранения книг в библиотеке

7. Как можно улучшить качество данных для машинного обучения в ГИС?

Как можно улучшить качество данных для машинного обучения в ГИС?

- А) необходимо стандартизировать и очищать данные
- Б) выбирать правильные метрики оценки качества
- В) систематизировать
- Г) анализировать

8. С появлением методов машинного обучения и глубокого обучения, ИИ стал активно применяться в ГИС для...

С появлением методов машинного обучения и глубокого обучения, ИИ стал активно применяться в ГИС для...

- А) автоматизации анализа
- =Б) классификации географических данных
- В) прогнозирования пространственных явлений
- Г) классификации
- Д) наблюдения

9. Назовите технологические направления развития геоинформационных технологий в России и за рубежом:

В настоящее время технологии ГИС стремительно развиваются и внедряются в процесс цифровой трансформации государственного управления и бизнеса. Специалисты выделяют следующие технологические направления развития геоинформационных технологий в России и за рубежом:

- А) 3D ГИС
- Б) Большие данные (Big Data)
- В) Искусственный интеллект
- Г) Технический анализ
- Д) Мониторинг

10. Какие существуют методы машинного обучения для прогнозирования геопространственных явлений?

Какие существуют методы машинного обучения для прогнозирования геопространственных явлений?

- А) Временные ряды
- Б) Искусственные нейронные сети (ANN)
- В) анализ
- Г) аудит

11. Наиболее популярными направлениями как в информационных технологиях, так и среди большинства направлений научных исследований являются...

Наиболее популярными направлениями как в информационных технологиях, так и среди большинства направлений научных исследований являются...

- А) машинное обучение
- Б) анализ данных
- В) автоматизация
- Г) анализ

12. Рынок информационных технологий все больше движется в сторону так называемых

Рынок информационных технологий все больше движется в сторону так называемых

- А) SaaS решений (программное обеспечение как услуга)
- Б) SaaS решений
- В) PaaS решений (платформа как услуга)
- Г) FaaS решений

13. Установите соответствие между терминами и определениями:
Установите соответствие между терминами и их характеристиками:

- А) SaaS – (программное обеспечение как услуга) –
- Б) PaaS (платформа как услуга) –
- В) IaaS (инфраструктура как услуга) –

Характеристика:

- 1) это модель предоставления облачной платформы для разработки, тестирования, развёртывания и эксплуатации приложений
- 2) модель предоставления облачных услуг, при которой поставщик предлагает клиентам вычислительную инфраструктуру, включающую физические и виртуальные серверы, хранилища данных, сеть и прочие элементы, необходимые для работы приложений и сервисов
- 3) это модель предоставления программного обеспечения через интернет, при которой пользователи получают доступ к функциональности приложения через браузер или клиентские приложения, не устанавливая его на своем устройстве

14. Установите соответствие между терминами и определениями

Термины:

- А) Цифровые близнецы
- Б) Большие данные (Big Data)
- В) Промышленный интернет вещей (IoT)
- Г) Дополненная реальность (AR)

Определения:

- 1) это понятие подразумевает работу с информацией огромного объема и разнообразного состава, весьма часто обновляемой и находящейся в разных источниках, в целях увеличения эффективности работы
- 2) это понятие объединяет искусственный интеллект, компьютерное обучение и программное обеспечение со специальными данными для создания живых цифровых моделей
- 3) позволяет совмещать виртуальный и реальный мир, размывая грань между видимым и скрытым
- 4) многоуровневая система, включающая данные с датчиков и контроллеров, установленных на узлах и агрегатах промышленных объектов, средства оперативной передачи собираемых данных и их визуализации

15. Установите соответствие между терминами и определениями:

Термины:

- А) Цифровые близнецы
- Б) Большие данные (Big Data)
- В) Промышленный интернет вещей (IoT)
- Г) Дополненная реальность (AR)

Определения:

- 1) это понятие подразумевает работу с информацией огромного объема и разнообразного состава, весьма часто обновляемой и находящейся в разных источниках, в целях увеличения эффективности работы
- 2) это понятие объединяет искусственный интеллект, компьютерное обучение и программное обеспечение со специальными данными для создания живых цифровых моделей
- 3) позволяет совмещать виртуальный и реальный мир, размывая грань между видимым и скрытым
- 4) многоуровневая система, включающая данные с датчиков и контроллеров, установленных на узлах и агрегатах промышленных объектов, средства оперативной передачи собираемых данных и их визуализации

16. Функциональные возможности пространственного анализа в ГИС постоянно совершенствуются и дополняются новыми инструментами геообработки. Назовите их:

Функциональные возможности пространственного анализа в ГИС постоянно совершенствуются и дополняются новыми инструментами геообработки. Назовите их:

- А) прогнозирование
- Б) 3D-моделирование с применением пространственных данных
- В) пространственный анализ
- Г) анализ

17. Алгоритмы машинного обучения могут предсказывать поведение различных пространственных явлений. Приведите примеры.

Алгоритмы машинного обучения могут предсказывать поведение различных пространственных явлений. Приведите примеры.

- А) Предсказание климатических изменений
- Б) Прогнозирование урожая сельскохозяйственных культур
- В) Поведение потребителей

Г) прогноз экономического развития

18. Приведите примеры использования машинного обучения в ГИС

Приведите примеры использования машинного обучения в ГИС

А) Анализ и визуализация больших данных

Б) Классификация и сегментация спутникового изображения

В) Продажа билетов на концерты и спектакли

Г) Организация автобусных экскурсий

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Шестой семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. Государственные информационные системы: современные тенденции и перспективы развития

2. Теория управления информационными ресурсами государства

3. Анализ эффективности использования государственных информационных систем в конкретных регионах России

4. Импортозамещение в государственных информационных системах

5. Государственные информационные ресурсы и их влияние на государственное управление

6. Оценка эффективности внедрения государственных информационных систем в регионах России.

7. Анализ опыта создания и внедрения крупных государственных информационных систем ("Госуслуги", ЕГРН, Росстат и др.).

8. Проблемы интеграции государственных информационных систем и пути их решения.

9. Развитие электронного правительства в России: возможности и ограничения.

10. Анализ рынка информационных продуктов и услуг

11. Анализ перспективных тенденций развития государственных информационных систем.

12. Разработка предложений по совершенствованию системы электронного правительства

13. Проблемы и перспективы внедрения блокчейн-технологий в государственные информационные системы.

14. Современные проекты в области государственных информационных систем.

15. Автоматизация бюджетных процессов в государственных организациях.
16. Использование облачных технологий в государственных информационных системах
17. Анализ и оценка функциональности Единой государственной автоматизированной информационной системы (ЕГАИС).
18. Анализ эффективности системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ).
19. Применение технологий машинного обучения в государственных информационных системах.
20. Технологии машинного обучения в АПК.
21. Технологии машинного обучения в цифровой экономике
22. Искусственный интеллект и машинное обучение в образовании: перспективы и риски.
23. Искусственный интеллект и машинное обучение в финансовой сфере: перспективы и риски.
24. Искусственный интеллект и машинное обучение в государственном управлении: перспективы и риски
25. Искусственный интеллект и машинное обучение в управлении проектами: перспективы и риски
26. Методы анализа данных и машинное обучение в государственных информационных системах
27. Анализ применения искусственного интеллекта в государственных информационных системах
28. Анализ применения искусственного интеллекта в корпоративных информационных системах
29. Машинное обучение в управлении человеческими ресурсами и подборе персонала

Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3

Вопросы/Задания:

1. Теоретические основы государственных информационных систем
2. Классификация государственных информационных систем по целевым назначениям
3. Законодательная база государственных информационных систем

4. Архитектура и компоненты государственных информационных систем
5. Основные направления и тенденции развития государственных информационных систем в ближайшие годы
6. Проблемы и перспективы развития государственных информационных систем
7. Основные барьеры внедрения информационных технологий в органы государственной власти
8. Безопасность данных в государственных информационных системах
9. Формирование и эксплуатация корпоративных информационных систем органов государственной власти
10. Проектирование территориальных сегментов единой государственной информационной системы
11. Разработка и реализация концепции электронного правительства в России
12. Концепция «Умный регион»
13. Концепция «Умный город»
14. Принципы организации централизованных хранилищ данных государственных информационных систем
15. Методология оценки показателей эффективности государственных информационных систем
16. Оценка эффективности внедрения государственных информационных систем в регионах России
17. Использование облачных технологий в государственных информационных системах
18. Система электронного документооборота в государственных учреждениях: российский опыт
19. Организационные и технические аспекты защиты персональных данных в государственных информационных системах
20. Практическое применение государственных информационных систем
21. Перспективы использования ГИС в отдельных сферах государственного управления

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Колмогорова С. С. Основы искусственного интеллекта: учебное пособие для студентов направлений подготовки 09.03.01 «информатика и вычислительная техника», 09.03.02 «информационные системы и технологии», 09.03.03 «прикладная информатика», 09.03.04 «программная инженерия», 27.03.03 «системный анализ и управление» / Колмогорова С. С. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. - 108 с. - 978-5-9239-1308-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/257804.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Звездин, С. В. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие / С. В. Звездин, - Мировые информационные ресурсы - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. - 368 с. - 978-5-4497-0895-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/146355.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ЕФАНОВА Н.В. Информационные системы и технологии в управлении проектами: учеб. пособие / ЕФАНОВА Н.В., Яхонтова И.М.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 154 с. - Текст: непосредственный.

4. Абрамкин Г. П. Мировые информационные ресурсы: учебно-методическое пособие / Абрамкин Г. П.. - Барнаул: АлтГПУ, 2020. - 110 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/156038.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Магомедов М. Н. Информационные системы и технологии / Магомедов М. Н.. - Санкт-Петербург: СПбГИКиТ, 2020. - 89 с. - 978-5-94760-397-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/415802.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ВАСИЛЬЕВ В.П. Справочные информационные системы (продвинутый уровень): учеб. пособие / ВАСИЛЬЕВ В.П.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 103 с. - 978-5-907346-00-0. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://gramota.ru/> - Справочно-информационный портал «Русский язык»
2. <https://hbr.org/> - Информационный портал Harvard Business Review
3. <https://rosstat.gov.ru/> - Росстат
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ*

5. <https://www.economist.com/> - Деловой портал The Economist

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

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

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.

Самостоятельная работа

Государственные информационные системы: метод. указания по самостоятельной работе для студентов очной формы обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика направленность «Цифровая экономика» / сост. Е. Э. Удовик. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – 20 с.

Проведение консультаций по учебным дисциплинам очная форма обучения

Индивидуальная работа с обучающимися и групповые консультации. Работа в информационно-образовательной среде

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, отчётливо, 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 четкой 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 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 плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный 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 четкой 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);
- четкое 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)