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
Цифровая кафедра



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Семидоцкий В.А.
Протокол от 04.05.2026 № 24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)подготовки: Умный туризм и развитие территорий

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

2026

Разработчики:
Заведующий кафедрой, кафедра цифровая кафедра Попок Л.Е.

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: "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 08.11.2023 № 790н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт цифровой экономики и инноваций	Председатель методической комиссии/совета	Семидоцкий В.А.	Согласовано	04.05.2026, № 10
2	Цифровой экономики	Руководитель образовательной программы	Романец И.И.	Согласовано	04.05.2026, № 24

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся базовых теоретических знаний о государственных информационных системах, используемых в сельском хозяйстве, и первоначальных практических навыков применения государственных цифровых сервисов и инструментов искусственного интеллекта для поиска, обработки, анализа и представления профессиональной информации.

Задачи изучения дисциплины:

- Раскрыть понятие, назначение и основные признаки государственной информационной системы;
- Сформировать представление о цифровой инфраструктуре государственного управления сельским хозяйством;
- Ознакомить обучающихся с основными государственными информационными системами, используемыми в агропромышленном комплексе;
- Рассмотреть назначение и базовые функции ФГИС «Зерно», ФГИС «Сатурн», ФГИС «Семеноводство», ФГИС «ВетИС», ФГИС «Аргус-Фито» и ЕФГИС ЗСН;
- Объяснить общие принципы регистрации, идентификации пользователей, внесения, поиска и проверки информации в государственных информационных системах;
- Сформировать навыки поиска официальной информации на сайтах органов государственной власти;
- Дать общее представление об искусственном интеллекте, машинном обучении, нейронных сетях и генеративных моделях;
- Освоить базовые приемы формулирования запросов к генеративному искусственному интеллекту;
- Научить применять ИИ-инструменты для обобщения документов, структурирования информации, подготовки таблиц, инструкций и аналитических материалов;
- Сформировать понимание ограничений искусственного интеллекта и необходимости проверки создаваемых им результатов;
- Ознакомить обучающихся с требованиями информационной безопасности, защиты персональных данных и конфиденциальной информации;
- Показать возможности совместного использования данных государственных информационных систем и инструментов искусственного интеллекта в сельском хозяйстве.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Государственные информационные системы и технологии искусственного интеллекта» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

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	доемкость сы)	доемкость ЗЕТ)	ая работа всего)	я контактная (часы)	(часы)	ле занятия сы)	ьная работа сы)	ая аттестация сы)

обучения	Общая тру (ча	Общая тру (ЗЕ	Контактн (часы,	Внеаудиторна работа	Зачет	Лекционны (ча	Самостоятел (ча	Промежуточн (ча
Третий семестр	72	2	5	1		4	67	Зачет
Всего	72	2	5	1		4	67	

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	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Государственные информационные системы в сельском хозяйстве	**32**		**2**	**30**	УК-1.6
Тема 1.1. Основные информационные системы агропромышленного комплекса	32		2	30	
Раздел 2. Искусственный интеллект и его применение при работе с информацией в сельском хозяйстве	**39**		**2**	**37**	УК-1.6
Тема 2.1. Основы применения технологий искусственного интеллекта	39		2	37	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	**1**	**1**			УК-1.6
Тема 3.1. Зачет	1	1			
Итого	**72**	**1**	**4**	**67**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Государственные информационные системы в сельском хозяйстве (Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)

Тема 1.1. Основные информационные системы агропромышленного комплекса (Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)

Понятие информации, информационной системы и государственной информационной системы. Отличия государственной информационной системы от обычного сайта, электронного реестра, корпоративной системы и коммерческой цифровой платформы. Государство как оператор и пользователь цифровых данных. Цели создания государственных информационных систем: • учет объектов и участников деятельности; • прослеживаемость продукции; • контроль соблюдения обязательных требований; • предоставление государственных услуг; • формирование государственных реестров; • информационное обеспечение органов власти; • повышение прозрачности отраслевых процессов; • подготовка статистической и аналитической информации. Нормативно-правовые основы создания и эксплуатации государственных информационных систем. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Персональные данные, электронная подпись, идентификация и аутентификация пользователей. Использование ЕСИА при работе с государственными цифровыми ресурсами. Цифровой контур государственного управления агропромышленным комплексом. Операторы информационных систем: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Россельхознадзор и подведомственные организации.

Раздел 2. Искусственный интеллект и его применение при работе с информацией в сельском хозяйстве
(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)

Тема 2.1. Основы применения технологий искусственного интеллекта
(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)

Понятие искусственного интеллекта, машинного обучения, нейронных сетей и генеративных моделей. Основные задачи ИИ: классификация, прогнозирование, распознавание изображений, обработка текста, выявление закономерностей и аномалий, формирование рекомендаций и генерация контента. Принципы работы больших языковых моделей и значение текстового запроса для получения требуемого результата. Возможности использования ИИ для обработки профессиональной информации: разъяснение терминов и инструкций, краткое изложение документов, структурирование текста, подготовка таблиц, памяток, аналитических материалов, формул и шаблонов обращений. Применение ИИ при работе с данными государственных информационных систем: систематизация выгрузок, проверка логической согласованности сведений, классификация ошибок и подготовка внутренних регламентов. Основные требования к составлению запросов к ИИ: постановка роли, описание контекста и цели, указание исходных данных, ограничений и формата ответа. Ограничения генеративных моделей: возможность получения недостоверной или неактуальной информации, ошибки в расчетах и толковании нормативных документов, создание несуществующих фактов и ссылок. Необходимость проверки результатов по официальным источникам и профессионального контроля. Правила информационной безопасности при использовании ИИ: запрет на передачу паролей, ключей электронной подписи, персональных данных, коммерческой тайны, необезличенных выгрузок и иной конфиденциальной информации. Принципы обезличивания и минимизации данных перед их обработкой с помощью общедоступных ИИ-сервисов.

Раздел 3. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 3.1. Зачет
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Форма промежуточной аттестации — тестирование

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Государственные информационные системы в сельском хозяйстве

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие технологии искусственного интеллекта наиболее перспективны для применения в государственных информационных системах здравоохранения? Выберите два варианта.

A. Технологии искусственного интеллекта для анализа медицинских изображений.
b. Технологии виртуальной реальности для обучения персонала.
c. Технологии искусственного интеллекта для прогнозирования эпидемий.
d. Технологии блокчейн для управления финансовыми операциями.

2. Какое утверждение верно относительно влияния искусственного интеллекта на государственные информационные системы?

A. Искусственный интеллект повышает эффективность государственных информационных систем, улучшая качество и доступность услуг.
b. Искусственный интеллект снижает эффективность государственных информационных систем, увеличивая затраты и сложность управления.

3. Упорядочите технологии по их значимости в государственных информационных системах здравоохранения.

Использование искусственного интеллекта в здравоохранении - e
Сбор и анализ данных о здоровье населения - a
Разработка цифровых платформ для медицинских услуг - c
Обработка больших данных в здравоохранении - b
Применение технологий искусственного интеллекта в образовании - d

4. Сопоставьте информационные системы с их основными функциями.

Единая государственная информационная система здравоохранения - Обеспечение доступа к медицинским данным и услугам
Единая государственная информационная система социального обеспечения - Управление социальными выплатами и льготами

Форма контроля/оценочное средство: Контрольные вопросы

Вопросы/Задания:

1. Для чего предназначена ФГИС «Зерно»?

А. Для учета сельскохозяйственной техники
Б. Для прослеживаемости зерна и продуктов его переработки
В. Для регистрации земельных участков
Г. Для оформления ветеринарных документов

Раздел 2. Искусственный интеллект и его применение при работе с информацией в сельском хозяйстве

Форма контроля/оценочное средство: Контрольные вопросы

Вопросы/Задания:

1. Что повышает точность ответа генеративного ИИ?

А. Отсутствие исходных данных
Б. Подробное описание задачи и формата результата
В. Использование только одного слова
Г. Передача пароля от информационной системы

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК:

Вопросы/Задания:

1. Для чего предназначена ФГИС «Зерно»?

А. Для учета сельскохозяйственной техники
Б. Для прослеживаемости зерна и продуктов его переработки
В. Для регистрации земельных участков
Г. Для оформления ветеринарных документов

2. Какая система учитывает оборот пестицидов и агрохимикатов?

А. ФГИС «Сатурн»
Б. ФГИС «Зерно»
В. ФГИС «Аргус-Фито»
Г. ЕФГИС ЗСН

3. Какая система используется в области семеноводства?

А. ФГИС «ВетИС»
Б. ФГИС «Семеноводство»
В. ФГИС «Сатурн»
Г. ФГИС «Аргус-Фито»

4. Какой компонент ВетИС оформляет электронные ветеринарные документы?

А. «Веста»
Б. «Цербер»
В. «Меркурий»
Г. «Паспорт»

5. Для чего используется ФГИС «Аргус-Фито»?

А. Для учета зерновых партий
Б. Для фитосанитарного контроля и оформления документов
В. Для учета сельскохозяйственной техники
Г. Для прогнозирования урожайности

6. Что повышает точность ответа генеративного ИИ?

А. Отсутствие исходных данных
Б. Подробное описание задачи и формата результата
В. Использование только одного слова
Г. Передача пароля от информационной системы

7. Как следует использовать факты, созданные ИИ?

А. Публиковать без проверки
Б. Проверять по официальным и надежным источникам
В. Считать автоматически достоверными
Г. Проверять только стиль текста

8. Какие данные нельзя вводить в общедоступный ИИ-сервис?

А. Общие термины
Б. Названия сельскохозяйственных культур
В. Пароли и ключи электронной подписи
Г. Открытые нормативные документы

9. Что такое “галлюцинация” генеративной модели?
А. Удаление файла
Б. Создание убедительной, но недостоверной информации
В. Ускорение обработки запроса
Г. Шифрование пользовательских данных

10. Кто отвечает за правильность сведений, внесенных в ФГИС?
А. Только разработчик системы
Б. Пользователь, вносящий сведения в пределах своих полномочий
В. Генеративный искусственный интеллект
Г. Любой посетитель официального сайта

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Искусственный интеллект и нейросетевое управление: учебное пособие / сост. Т. Е. Мамонова. - Искусственный интеллект и нейросетевое управление - Томск: Томский политехнический университет, 2020. - 150 c. - 978-5-4387-0921-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/134277.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Сырецкий,, Г. А. Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления Ч.1. Фазисистемы: лабораторный практикум. в 3 частях / Г. А. Сырецкий,. - Искусственный интеллект и основы теории интеллектуального управления Ч.1. Фазисистемы - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 92 c. - 978-5-7782-3022-4 (ч. 1), 978-5-7782-3021-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/91364.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Берджесс, Э. Искусственный интеллект - для вашего бизнеса: Руководство по оценке и применению / Э. Берджесс. - Москва: Интеллектуальная Литература, 2021. - 232 c. - 9-785-907274-81-5. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.com/cover/1842/1842395.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Пономарев,, В. А. Государственное планирование и прогнозирование. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении. Выпуск 12: глоссарий / В. А. Пономарев,, Т. П. Пономарева,; под редакцией Ю. Н. Царегородцев. - Государственное планирование и прогнозирование. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении. Выпуск 12 - Москва: Московский гуманитарный университет, 2016. - 128 c. - 978-5-906822-83-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/74717.html (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Чекотило,, Е. Ю. Информационные системы управления бизнес-процессами организации: учебное пособие / Е. Ю. Чекотило,, О. Ю. Кичигина,. - Информационные системы управления бизнес-процессами организации - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 50 c. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/105014.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005009-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1939090 (дата обращения: 21.06.2026). – 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. https://www.garant.ru/ - Информационно-правовой портал
2. https://rosstat.gov.ru/ - Росстат
3. http://www.gks.ru - http://www.gks.ru
4. https://www.consultant.ru/ - Информационно-правовой портал

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

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Dr.Web;
2. 1С:Аналитика;
3. МойОфис;
4. ФинЭкАнализ ;
5. ПО "1С:Предприятие 8 ПРОФ.Клиентская лицензия на 100 и 50 рабочих мест";
6. Гарант;
7. Система тестирования INDIGO;
8. Microsoft Windows Professional 10;
9. 1С предприятие/ERP Агропромышленный комплекс;

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, специлитета, 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.

Лекционный зал
217гл

Адаптер HDMI-DP - 1 шт.
Акустическая система - 1 шт.
Акустическая система 2 - 1 шт.
вешалка настенная - 2 шт.
Видеокамераа - 1 шт.
Видеопроцессор с функцией масштабирования с настройкой - 1 шт.
Внешняя звуковая карта Audient EVO-8 - 1 шт.
доска для мела дк 12*2410 - 1 шт.
интерактивная трибуна - 1 шт.
Кабель HDMI-HDMI.10м - 1 шт.
Кабель HDMI-HDMI1.5м - 1 шт.
Кабель разъем,под пайку XLR - 2 шт.
КабельXLR-Jack 6.3мм,длина 10м - 1 шт.
КабельXLR-Jack3.5мм,длина 2м - 1 шт.
комплект видеоконференцсвязи - 1 шт.
микрофон - 1 шт.
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 (1) - 1 шт.
Радиосистема - 1 шт.
Радиосистема 1 - 1 шт.
Светодиодный экранн - 1 шт.
стол 1650 - 12 шт.
стол на металлокаркасе - 14 шт.
стол на металлокаркасе 1650 - 12 шт.
стол учительский - 1 шт.
трибуна - 1 шт.

Компьютерный класс
222гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 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 Moodl.

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 Moodl.

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, прочитать 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 плоскопечатную 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», «прожектор» 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 чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, аппеляция 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 плоскопечатную 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 час¬ти; 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)