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

КубГАУ
Кубанский государственный аграрный университет
Документ подписан простой электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 2a00000b1b84c97121827c8386000200000b1b
Владелец: Семидоцкий Виктор Александрович
Действителен от 03-09-2021 до 24-05-2026

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «BI-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): 2026

Срок получения образования: 4 года

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

2026

Разработчики:
Профессор, кафедра цифровая кафедра Яроцкая Е.В.

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; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 08.11.2023 № 790н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

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		Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	04.05.2026, № 24

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Формирование у студентов целостного представления о бизнес-аналитике как инструменте поддержки управленческих решений и развитии базовых навыков работы с современными BI-системами на уровне бизнес-пользователя.

Задачи изучения дисциплины:

- Раскрыть сущность, функции и роль BI-системы в цифровой трансформации бизнеса;
- Познакомиться с упрощённой архитектурой BI-системы и дополнительными компонентами аналитической аппаратуры;
- Научить определять и использовать измеримые бизнес-показатели в качестве основы для построения отчетов.;
- Сформировать понимание качественной визуализации данных и проектирования дашбордов;
- Обеспечить освоение базовых навыков работы с популярной BI-платформой;
- Развить способность самостоятельно формулировать аналитические запросы и интерпретировать результаты;
- Познакомить с современными тенденциями решений в области BI: облачные технологии, мобильный доступ, аналитика самообслуживания.

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

ПК-П4.2/Зн2

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

ПК-П5 Способен аналитически обосновывать управленческие решения на основе информации бизнес-анализа и оценивать бизнес-возможности достижения поставленных целевых показателей

ПК-П5.1 Оценивает эффективность различных вариантов управленческих решений как соотношения между ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью

Знать:

ПК-П5.1/Зн1

ПК-П5.2 Прогнозирует основные финансово-экономические показатели деятельности организации и определяет бизнес-возможности достижения целевых показателей

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 Знает методы прогнозирования основных финансово-экономических показателей деятельности организации и направления бизнес-возможностей достижения целевых показателей

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 Умеет применять методы прогнозирования основных финансово-экономических показателей деятельности организации и определять бизнес-возможности достижения целевых показателей

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 Осуществялет прогнозирование основных финансово-экономических показателей деятельности организации и определяет бизнес-возможностей достижения целевых показателей

ПК-П5.3 Идентифицирует и оценивает риски, разрабатывает комплекс мероприятий по их предупреждению и минимизации негативных последствий

Знать:

ПК-П5.3/Зн1

ПК-П5.3/Зн2

ПК-П6 Способен представлять результаты решения стратегических и оперативных управленческих задач в меняющихся финансово-экономических условиях

ПК-П6.1 Разрабатывает варианты управленческих решений на основе анализа финансовой и нефинансовой информации

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Знает варианты управленечксих решений и особенности их применения в деятельности it-предприятия и it-проектов

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Умеет разрабатывать варианты управленческих решений с учетом специфики деятельности it-предприятия и it-проектов

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Владеет методами разработки управленечксих решений для оценки деятельности it-предприятия и it-проектов

ПК-П6.2 Обосновывает управленческие решения, обеспечивает их реализацию в условиях динамичной среды

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Знает особенности разработки управленческих решений в условиях динамической среды

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1 Умеет обосновывать управленечские решения в условиях динамической среды

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1 Владеет методами обоснования и выбора управленческих решений в условиях динамической среды

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «BI-системы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

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)
Восьмой семестр	72	2	43	1		22	20	29	Зачет
Всего	72	2	43	1		22	20	29	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

		контактная а	нятия	анятия	ая работа	езультаты несенные с своения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная работ	Лекционные за	Практические з	Самостоятельн	Планируемые р обучения, соотн результатами ос программы
Раздел 1. Раздел 1. BI-системы	**71**		**22**	**20**	**29**	ПК-П4.1
Тема 1.1. Понятие и назначение бизнес-аналитики	5		2		3	ПК-П4.2 ПК-П4.3
Тема 1.2. Архитектура BI-система: упрощённая модель	7		2	2	3	ПК-П5.1 ПК-П5.2
Тема 1.3. Источники и качество бизнес-данных	7		2	2	3	ПК-П5.3 ПК-П6.1
Тема 1.4. Роль измеримых показателей в построении BI-отчетов	7		2	2	3	ПК-П6.2
Тема 1.5. Принципы визуализации данных	7		2	2	3	
Тема 1.6. Обзор современной BI-платформы	7		2	2	3	
Тема 1.7. Основы работы с Power BI	7		2	2	3	
Тема 1.8. Интерактивные отчёты и дашборды	6		2	2	2	
Тема 1.9. Самостоятельная бизнес-аналитика	6		2	2	2	
Тема 1.10. Облачные BI-решения и мобильный доступ	6		2	2	2	
Тема 1.11. Внедрение BI в организациях: практика и перспективы	6		2	2	2	
Раздел 2. Раздел 2. Промежуточная аттестация	**1**	**1**				ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П5.1
Тема 2.1. Подготовка и сдача зачёта	1	1				ПК-П5.2 ПК-П5.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2
Итого	**72**	**1**	**22**	**20**	**29**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Раздел 1. BI-системы
(Лекционные занятия - 22ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 29ч.)

Тема 1.1. Понятие и назначение бизнес-аналитики
(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Определение BI; цели и задачи; роль в поддержке управленческих решений.

Тема 1.2. Архитектура BI-система: упрощённая модель
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Основные компоненты BI-системы: источники данных, база данных, аналитический слой, визуализация.

Тема 1.3. Источники и качество бизнес-данных
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Типы источников (ERP, CRM, Excel и др.); критерии качества данных (полнота, точность, согласованность)

Тема 1.4. Роль измеримых показателей в построении BI-отчетов
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Понятие измеримых бизнес-показателей; связь между представителями бизнеса и аналитическими метриками; использование данных как основ для отчётов и дашбордов

Тема 1.5. Принципы визуализации данных
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Основные типы визуализаций; правила построения понятных и информативных графиков и таблиц.

Тема 1.6. Обзор современной BI-платформы
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Функциональность и особенности; ориентация на бизнес-пользователей.

Тема 1.7. Основы работы с Power BI
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Интерфейс Power BI Desktop; подключение к данным; создание простых визуализаций.

Тема 1.8. Интерактивные отчёты и дашборды
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Механизмы фильтрации и навигации; построение дашбордов; публикация и совместное использование.

Тема 1.9. Самостоятельная бизнес-аналитика
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Суть Самообслуживание BI; возможности и ограничения; роль экономиста в аналитическом процессе.

Тема 1.10. Облачные BI-решения и мобильный доступ
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Архитектура облачных BI-сервисов; работа через браузер и мобильные приложения; вопросы безопасности.

Тема 1.11. Внедрение BI в организациях: практика и перспективы
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)
Этапы конструкции BI; типичные ошибки; современные тенденции (ИИ, автоматизация, встроенная аналитика).

Раздел 2. Раздел 2. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 2.1. Подготовка и сдача зачёта
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)
Подготовка и сдача зачёта

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Раздел 1. BI-системы

Форма контроля/оценочное средство: Контрольные вопросы

Вопросы/Задания:

1. Что такое BI-система

Что такое BI-система?

Раздел 2. Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П5.1 ПК-П6.1 ПК-П4.2 ПК-П5.2 ПК-П6.2 ПК-П4.3 ПК-П5.3

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачёту

Определение бизнес-аналитики (BI) и ее роль в поддержке управленческих решений
Основные компоненты упрощённой конструкции BI-системы
Источники данных в BI: особенности и особенности испо
Понятие качества данных и его значение для аналитики достоверности

2. Вопросы к зачету

Цель и структура дашборда в BI-системе
Основные принципы эффективной визуализации данных
Преимущества и ограничения облачных BI-решений для бизнеса
Роль интерактивности в современных
Использование BI-системы для принятия решений в условиях умеренной внешней среды

3. Вопросы к зачету

Роль измеримых показателей в построении BI-отчётов и их связи с бизнес-целями
Как по данным BI-отчета определить, можно ли контролировать показатель (например, план по выручке)
Интерпретация расхождений между ключевыми показателями (например, рост выручки при падении среднего чека)
Использование дашбордов для выполнения KPI в первое время
Оценка бизнес-возможностей на основе трендов, выявленных в BI-визуализациях (например, рост производства промышленных товаров)

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Самуйлов,, С. В. Прикладное программное обеспечение. MS Word и Excel: учебное пособие / С. В. Самуйлов,, С. В. Самуйлова,. - Прикладное программное обеспечение. MS Word и Excel - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 95 c. - 978-5-4497-1992-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/126618.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Воронова,, Л. И. Big Data. Методы и средства анализа: учебное пособие / Л. И. Воронова,, В. И. Воронов,. - Big Data. Методы и средства анализа - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 33 c. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/61463.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Гобарева, Я.Л. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учебное пособие / Я.Л. Гобарева, О.Ю. Городецкая, А.В. Золотарюк. - 3 - Москва: Вузовский учебник, 2023. - 350 с. - 978-5-16-012770-5. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.com/cover/1893/1893969.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Полковникова, Н.А. Анализ и визуализация данных в Microsoft Excel в примерах и задачах: Практическое пособие / Н.А. Полковникова. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 172 с. - 978-5-9729-1485-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.com/cover/2092/2092453.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Колоколов, А. Заставьте данные говорить : Как сделать бизнес-дашборд в Excel. Руководство по визуализации данных: Практическое пособие / А. Колоколов. - Москва: Альпина ПРО, 2023. - 244 с. - 978-5-206-00079-5. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.ru/cover/2140/2140915.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Максименко Л. А. Системы интеллектуальной обработки кадастровой информации. Визуализация данных и дашбординг: учебное пособие / Максименко Л. А.. - Новосибирск: СГУГиТ, 2024. - 78 с. - 978-5-907711-74-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/484985.jpg (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Мокрова,, Н. В. Табличный процессор Microsoft Office Excel: практикум / Н. В. Мокрова,. - Табличный процессор Microsoft Office Excel - Саратов: Вузовское образование, 2018. - 41 c. - 978-5-4487-0307-2. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/77153.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. https://znanium.com/ - Znanium.com*
2. https://www.elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека
3. https://rosstat.gov.ru/ - Росстат

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)
1. Консультант Плюс;
2. Альт-Инвест Сумм 8 (на 25 раб мест);
3. ПО " 1С:Предприятие 8.3 ПРОФ. 1С:Предприятие. Облачная подсистема Фреш ";
4. Гарант;

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Компьютерный класс
222гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.
223гл
Интерактивная панель Samsung - 1 шт.
Компьютер персональный Aquarius i5/4Gb/500Gb/21,5" - 1 шт.
Компьютер персональный i3/2GB/500Gb/21,5" - 1 шт.
Сплит-система LS-H12KPA2/LU-H12KPA2 - 1 шт.

417эл
автоматизированное рабочее место - 1 шт.
Интерактивная панель Lumien [LMP9803ELRU] 3840 x 2160 @ 60 Hz инфракрасный тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2 контрастность 1200:1, матовое покрыти - 1 шт.
сплит-система QuattroClima 12 - 1 шт.
Сплит-система настенная - 1 шт.
Стол аудиторный с полкой ПБ 1000х700х750 - 5 шт.
стол компьютерный - 25 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.

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, 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)