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) «БАЗЫ ДАННЫХ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)подготовки: Цифровая экономика и мировые аграрные рынки

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; "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	Цифровой экономики	Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	04.05.2026, № 24

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Базы данных» является изучение теоретических основ проектирования баз данных, приобретение умений разработки приложений для управления и администрирования баз данных.

Задачи изучения дисциплины:

- дисциплины и наработка практических навыков по проектированию баз данных различного типа;
- анализ возможностей по управлению вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД;
- управление вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК4 Способен, используя российские и зарубежные источники информации, осуществлять сбор, обработку и систематизацию данных для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета, в том числе с применением информационных технологий

ПК4.1 Способен находить и анализировать необходимые информационные ресурсы из российских и зарубежных источников

Знать:

ПК4.1/Зн1 Понимает структуру и классификацию информационных ресурсов различных типов.

ПК4.1/Зн2 Знает основные российские и международные базы данных и каталоги научных публикаций.

ПК4.1/Зн3 Осведомлен о принципах поиска и фильтрации информации по ключевым критериям.

ПК4.1/Зн4 Разбирается в особенностях научной периодики и ее индексации.

ПК4.1/Зн5 Имеет представление об этических нормах использования информации.

Уметь:

ПК4.1/Ум1 Выполняет поиск необходимой информации в базах данных и каталогах.

ПК4.1/Ум2 Анализирует найденную информацию, выделяя ключевые факты и аргументы.

ПК4.1/Ум3 Фильтрует информацию по заданным критериям достоверности и актуальности.

ПК4.1/Ум4 Оценивает качество и полноту собранных данных.

ПК4.1/Ум5 Применяет различные подходы к структурированию информации.

Владеть:

ПК4.1/Нв1 Использует специализированные программные средства для обработки больших объемов информации.

ПК4.1/Нв2 Создает библиографические списки и ссылки согласно принятым стандартам.

ПК4.1/Нв3 Составляет таблицы и диаграммы на основе обработанных данных.

ПК4.1/Нв4 Проводит сравнительный анализ нескольких источников информации.

ПК4.1/Нв5 Готовит черновую версию информационного обзора или аналитического отчета.

ПК4.2 Способен обрабатывать и систематизировать полученные данные с использованием специализированных программных средств

Знать:

ПК4.2/Зн1 Изучает возможности и ограничения программного обеспечения для работы с большими данными.

ПК4.2/Зн2 Знаком с основными алгоритмами и методами статистической обработки данных.

ПК4.2/Зн3 Обладает знаниями о типичных ошибках при обработке данных и способах их предотвращения.

ПК4.2/Зн4 Идентифицирует и применяет подходящие инструменты визуализации данных.

ПК4.2/Зн5 Исследует методологию применения информационных технологий в экономике.

Уметь:

ПК4.2/Ум1 Импортирует и экспортирует данные между различными программными инструментами.

ПК4.2/Ум2 Производит первичную очистку и нормализацию данных.

ПК4.2/Ум3 Строит корреляционные и регрессионные модели для анализа взаимосвязей.

ПК4.2/Ум4 Представляет результаты анализа в виде графиков, таблиц и отчетов.

ПК4.2/Ум5 Интерпретирует результаты обработки данных и делает выводы.

Владеть:

ПК4.2/Нв1 Работает с пакетами прикладных программ для эконометрического анализа.

ПК4.2/Нв2 Управляет проектами по обработке данных с помощью инструментов управления жизненным циклом проекта.

ПК4.2/Нв3 Автоматизирует рутинные задачи сбора и обработки данных с помощью скриптов и макросов.

ПК4.2/Нв4 Реализует автоматизированные системы мониторинга и отчетности.

ПК4.2/Нв5 Интегрирует информационные системы предприятия.

ПК4.3 Способен готовить информационный обзор и аналитический отчет на основе проведенных исследований

Знать:

ПК4.3/Зн1 Понимает структуру и содержание информационного обзора и аналитического отчета.

ПК4.3/Зн2 Знает требования к оформлению научных документов и стандарты представления результатов исследования.

ПК4.3/Зн3 Разбирается в принципах построения аргументации и доказательства выводов.

ПК4.3/Зн4 Осознает важность учета целевой аудитории при подготовке документа.

ПК4.3/Зн5 Имеет представление о международных стандартах качества научного контента.

Уметь:

ПК4.3/Ум1 Подготавливает план и содержание информационного обзора или аналитического отчета.

ПК4.3/Ум2 Собирает и организует материалы в соответствии с установленным порядком.

ПК4.3/Ум3 Формулирует выводы и рекомендации на основе проведенного анализа.

ПК4.3/Ум4 Редактирует и корректирует текстовые материалы.

ПК4.3/Ум5 Предъявляет подготовленный документ перед аудиторией.

Владеть:

ПК4.3/Нв1 Использует шаблоны и стили оформления научных текстов.

ПК4.3/Нв2 Организует работу над документом в команде с распределением задач.

ПК4.3/Нв3 Готовит презентацию доклада с визуальными материалами.

ПК4.3/Нв4 Публикует документы в открытых научных репозиториях.

ПК4.3/Нв5 Получает обратную связь от рецензентов и редакторов и адаптирует материал на основании замечаний.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Базы данных» 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 обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	35	1		16	18	37	Зачет
Всего	72	2	35	1		16	18	37	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Базы данных	**71**		**16**	**18**	**37**	ПК4.1 ПК4.2 ПК4.3
Тема 1.1. Информация и данные.	5		1	1	3	
Тема 1.2. Обеспечение безопасности и секретности данных.	5		1	1	3	

Тема 1.3. База данных как инфор-мационная модель пред-метной области.	6		1	2	3	
Тема 1.4. Принципы построения баз данных Блокировки	6		1	2	3	
Тема 1.5. Модели данных Преимущества централи-зованного управления данными.	8		2	2	4	
Тема 1.6. Архитектура системы баз данных.	8		2	2	4	
Тема 1.7. Дополнительные аспекты реляционной технологии	8		2	2	4	
Тема 1.8. Структурированный язык запросов SQL	8		2	2	4	
Тема 1.9. Внесение изменений в базу данных с помощью SQL	8		2	2	4	
Тема 1.10. Способы создания баз данных	9		2	2	5	
Раздел 2. Промежуточный контроль	**1**	**1**				ПК4.1 ПК4.3
Тема 2.1. Зачет	1	1				
Итого	**72**	**1**	**16**	**18**	**37**	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Базы данных
(Лабораторные занятия - 16ч.; Лекционные занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 37ч.)

Тема 1.1. Информация и данные.
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Основные понятия банков данных и знаний. Пред-метная область банка данных. Банк данных как автоматизированная си-стема. Архитектура банка данных. Пользователи банков данных. Admini-стратор базы данных. Тенденции развития бан-ков данных.

Тема 1.2. Обеспечение безопасности и секретности данных.
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Безопасность в статисти-ческих базах данных. Устранение избыточности данных. Защита целост-ности данных. Непосред-ственное управление дан-ными в во внешней памяти. Управление буферами оперативной памяти. Управление транзакциями. Свойства транзакций. Способы завершения транзакций. Синхрониза-ция запросов к базе дан-ных. параллельное выполнение транзакций.

Тема 1.3. База данных как инфор-мационная модель пред-метной области.
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Система управления базы данных. Основы теории реляционных баз данных. Архитектура систем базы данных. Инфологическое проектирование базы дан-ных. Представление структур данных в памяти ЭВМ. Проектирование баз данных. Обзор промыш-ленных СУБД. Новые тех-нологии в области баз данных.

Тема 1.4. Принципы построения баз данных
Блокировки
(Лабораторные занятия - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)
Синхронизационные за-хваты. Защита базы дан-ных от отказов и ее вос-становление после сбоев. Администрирование баз данных.

Тема 1.5. Модели данных
Преимущества централи-зованного управления данными.
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Современные тенденции построения файловых си-стем. Выбор модели дан-ных. Иерархическая, сете-вая и реляционная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения.

Тема 1.6. Архитектура системы баз данных.
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Независимость данных. трехуровневая архитекту-ра СУБД. Средства СУБД для реализации трехуров-невой архитектуры.

Тема 1.7. Дополнительные аспекты реляционной технологии
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Неопределенные значения и трехзначная логика. Распределенные базы данных. повышение про-изводительности с помо-щью оптимизации.

Тема 1.8. Структурированный язык запросов SQL
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
История развития SQL. Управление базами дан-ных с помощью SQL. Структура операторов и базовые элементы языка. Синтаксис оператора SELECT. Использование условий поиска для отбо-ра данных. особенности многотабличных запро-сов. объединение таблиц. Использование вложенных запросов.

Тема 1.9. Внесение изменений в базу данных с помощью SQL
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)
Добавление информации в базу данных. удаление данных. изменение суще-ствующих данных.

Тема 1.10. Способы создания баз данных
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)
Создание баз данных. Со-здание таблиц. Индексы. Создание синонимов. Со-здание представлений.

Раздел 2. Промежуточный контроль
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 2.1. Зачет
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)
Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Базы данных

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Выполнить анализ предметной области. Построить ER-модель сущность-связь с помощью CASE-средства Erwin.

Рассмотрим работу рекламного агентства, для которого надо создать базу данных, автоматизирующую процессы учета договоров с клиентами и контроля исполнения заказов на рекламную продукцию. Специалисты рекламного агентства выполняют заказы на рекламные объявления в пе-чатных средствах массовой информации и в сети Интернет (баннерная ре-клама), буклеты, плакаты и проспекты, презентационные ролики. Работает в рекламном агентстве несколько дизайнеров, лингвисты, менеджер, опе-ратор, возглавляет компанию директор.

Агентство заключает договор с организациями отдельно на каждый вид рекламного продукта. Договор включает название компании-клиента, данные о контактном лице, описание предмета договора, дату заключения договора, дату исполнения, условия оплаты, количество рекламной про-дукции, сумму сделки. В соответствии с договором оплата за рекламную продукцию может осуществляться несколькими платежами. Платежные документы включают номер договора, номер платежа, дату платежа и сумму платежа.

В практической реализации каждого заказа принимают участие со-трудники рекламного агентства: дизайнер, автор рекламного текста.

Раздел 2. Промежуточный контроль

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК4.1 ПК4.2 ПК4.3

Вопросы/Задания:

1. Что такое первичный ключ в реляционной базе данных?

A) Уникальный идентификатор записи в таблице

B) Поле, которое может содержать дубликаты

C) Связь между таблицами

D) Индекс для ускорения поиска

2. Какой язык используется для управления и манипуляции данными в реляционных базах данных?

A) HTML

B) SQL

C) CSS

D) PHP

3. Какое из следующего является типом отношения в реляционных базах данных?

A) Один к одному

B) Один ко многим

C) Многие ко многим

D) Все вышеперечисленное

4. Что такое нормализация в контексте баз данных?

A) Процесс создания резервных копий

B) Процесс удаления дубликатов и повышения целостности данных

C) Процесс шифрования данных

D) Процесс добавления данных в базу

5. Какой оператор SQL используется для извлечения данных из базы данных?

A) INSERT

B) UPDATE

C) DELETE

D) SELECT

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Шустова, Л.И. Базы данных: Учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 304 с. - 978-5-16-102495-9. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: https://znanium.com/cover/1986/1986697.jpg (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 книгах. Книга 1. Локальные базы данных / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0377-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2162084 (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Удахина С. В. Базы данных: учебное пособие / Удахина С. В.. - Санкт-Петербург: СПБГУ ГА им. А.А. Новикова, 2025. - 143 с. - 978-5-907860-09-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/482711.jpg (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Наместников,, А. М. Базы данных. Практический курс. В 2 частях. Ч.1. Объектно-реляционные базы данных на примере PostgreSQL 9.5: учебное пособие / А. М. Наместников,, А. А. Филиппов,. - Базы данных. Практический курс. В 2 частях. Ч.1. Объектно-реляционные базы данных на примере PostgreSQL 9.5 - Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2017. - 113 с. - 978-5-9795-1743-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/106085.html (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных / Кузнецов С.Д. — Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — ISBN 978-5-4497-0902-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/146337.html (дата обращения: 16.06.2026). — Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Самуйлов,, С. В. Базы данных: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы / С. В. Самуйлов,. - Базы данных - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 50 c. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: https://www.iprbookshop.ru/47276.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

1. http://www.iprbookshop.ru/ - IPRbook

Ресурсы «Интернет»

1. https://edu.kubsau.ru/ - Образовательный портал КубГАУ
2. znanium.com - универсальная

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

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.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, 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)