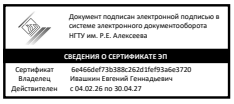
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный институт экономики и управления (ИНЭУ)



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____С.Н. Митяков

«22» 04 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б23 «Управление базами данных и электронные коммуникации»

для подготовки бакалавров

Направление подготовки:	38.03.02 «Менеджмент»
Направленность:	«Управление высокотехнологичными проектами»
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2025
Выпускающая кафедра	МЕН
Кафедра-разработчик	ЦЭ
Объем дисциплины	180/5 часов/з.е
Промежуточная аттестация	экзамен
Разработчик:	Петрухин Роман Александрович, ст. преподаватель

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2025 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12 августа 2020г. № 970 на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ

протокол № 7 от 19.12.2024

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от 18.03.2025 № 1

Зав. кафедрой д.ф-м.н, профессор _____С.Н. Митяков
(подпись)

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИНЭУ, Протокол от 22.04.2025 №3

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 38.03.02-увп-23

Начальник МО _____ /_____/

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 8

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 12

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИ ДИСЦИПЛИНЫ 16

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 17

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ 19

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 20

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 21

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 22

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью (целями) освоения дисциплины является формирование у студентов представлений о современном инструменте обработки информации разнообразного характера, об использовании этого инструмента для решения комплекса управленческих задач.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

−дать систематизированные знания основ составления и управления базами данных; основ делового общения, правил деловой переписки и использования электронных коммуникаций;

−изучить основные подходы в управлении базами данных, применяемые к решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно- коммуникационных технологий;

−приобрести навыки использования баз данных и электронных коммуникаций в профессиональной деятельности управленца;

−подготовить студента к тому, чтобы он уверенно мог использовать новые информационные технологии при решении различных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.Б.23 «Управление базами данных и электронные коммуникации» включена в перечень обязательных дисциплин базовой части. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах программы бакалавриата Основы экономических знаний, Коммуникативный менеджмент, Информационные технологии в менеджменте, корпоративные информационные системы и информационная безопасность.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Управление базами данных и электронные коммуникации» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины							
ОПК-2	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Управление базами данных и электронные коммуникации						+		
Информационные технологии в менеджменте, корпоративные информационные системы и информационная безопасность	+							
Финансовый учет			+					
Нормативные акты в профессиональной деятельности	+							
Ознакомительная практика		+						
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+
ОПК-5	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Управление базами данных и электронные коммуникации						+		
Информационные технологии в менеджменте, корпоративные информационные системы и информационная безопасность	+							
Коммуникативный менеджмент		+						
Финансовый учет			+					
Ознакомительная практика		+						
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**			**Оценочные средства**	
					Текущего контроля	**Промежуточной аттестации**
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИОПК-2.1. Использует различные методы сбора, обработки и анализа данных, а также современные интеллектуально-поисковые системы для решения управленческих задач.	**Знать:** - методы сбора, обработки и анализа данных, а также современные интеллектуально-поисковые системы для проектирования и формирования баз данных; - современные цифровые технологии и программные продукты для проектирования и формирования баз данных.	**Уметь:** - использовать различные методы сбора, обработки и анализа данных, а также современные интеллектуально-поисковые системы для проектирования и формирования баз данных; - выбирать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных; - составлять и анализировать базы данных	**Владеть:** - различными методами сбора, обработки и анализа данных, а также современными интеллектуально-поисковыми системами для проектирования и формирования баз данных; - методами оценки возможности и целесообразности использования современных цифровых технологий и программных продуктов для проектирования и формирования баз данных.	Вопросы для дискуссии. Индивидуальные задания. Тесты.	Экзамен. Индивидуальное задание.
	ИОПК-2.2. Выбирает и использует адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных.				Вопросы для дискуссии. Индивидуальные задания. Тесты.	
	ИОПК-2.3. Оценивает возможность и целесообразность использования современных цифровых технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач				Вопросы для дискуссии. Индивидуальные задания. Тесты.	
	ИОПК-2.4. Составляет проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов, осуществляет их информационную обработку и внедрение в управленческую деятельность.				Вопросы для дискуссии. Индивидуальные задания. Тесты.	

ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	ИОПК-5.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении конкретных профессиональных задач, в том числе для визуализации и презентации своих решений.	**Знать:** - современные информационные технологии и программные средства (MS Access) для проектирования и формирования баз данных.	**Уметь:** - использовать современные информационные технологии и программные средства (MS Access) для проектирования и формирования баз данных.	**Владеть:** - современными информационными технологиями и программными средствами (MS Access) для проектирования и формирования баз данных.	Вопросы для дискуссии. Индивидуальные задания. Тесты.	
	ИОПК-5.2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач, в том числе для визуализации и презентации своих решений.				Вопросы для дискуссии. Индивидуальные задания. Тесты.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач.ед. 180 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	**Трудоемкость в час**	
	Всего час.	**В т.ч. по семестрам**
		№ 6
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	**180**	**180**
1. Контактная работа:	**57**	**57**
1.1.Аудиторная работа, в том числе:	**51**	**51**
занятия лекционного типа (Л)	17	17
практические занятия	34	34
1.2.Внеаудиторная, в том числе	**6**	**6**
контрольная работа	-	-
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	**87**	**87**
контрольная работа	-	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, выполнение домашних заданий)	87	87
Подготовка к экзамену (контроль)	**36**	**36**

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Содержание дисциплины

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час		
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час			
6 семестр (очная форма обучения)							
	Раздел 1 Основные принципы проектирования баз данных						
ОПК-2 ОПК-5	Тема 1.1 Основные принципы проектирования баз данных.	3	-	4	9	Подготовка к лекциям; изучение нормализации и моделирования «сущность–связь»; чтение руководств СУБД.	Ситуационные задачи по проектированию; работа в малых группах; дискуссия.
	Тема 1.2 Использование SQL в корпоративных базах данных	2	-	4	11	Решение типовых задач по SQL; подготовка к коллоквиуму; изучение справочников операторов.	Практикум по выполнению запросов; взаимная проверка решений; коллоквиум.
	Тема 1.3. Структура корпоративных данных: логическое построение таблиц.	2	-	3	**9**	Анализ предметной области; разработка схемы таблиц и ключей; подготовка мини-проекта.	Ролевая игра «заказчик—аналитик»; мозговой штурм; разбор примеров.
	Итого по 1 разделу	7		11	29		
	Раздел 2 Анализ данных						
	Тема 2.1 Описательный анализ данных	2	-	4	9	Подготовка наборов данных; расчёт описательных статистик;	Работа с панелью показателей; обсуждение результатов; тематический опрос.

						чтение методических материалов.	
	Тема 2.2 Диагностический анализ данных	2	-	4	11	Формулировка гипотез; построение сводных таблиц; анализ связей между показателями.	Разбор практической ситуации в группах; обсуждение выводов; взаимообучение.
	Тема 2.3 Современные методы анализа данных, ассистенты для анализа данных	1	-	3	**9**	Обзор инструментов бизнес-аналитики и ассистентов ИИ; подготовка текстов подсказок; изучение требований к качеству данных.	Практическая сессия с ассистентами ИИ; обсуждение решений; обратная связь.
	Итого по 2 разделу	5		11	29		
	Раздел 3 Цифровые коммуникации						
	Тема 3.1 Представление данных	2	-	4	9	Подготовка инфографики; изучение правил визуализации; макет отчёта или панели показателей.	Подача данных в виде истории; разбор и обсуждение визуализаций; интерактивная презентация.
	Тема 3.2 Аналитика данных в корпоративном сегменте	2	-	4	11	Изучение регламентов и показателей; формализация требований; карта показателей.	Ролевая игра «заказчик—аналитик—исполнитель»; разбор примеров внедрения; обсуждение.
	Тема 3.3 современные средства коммуникации	1	-	4	**9**	Обзор корпоративных мессенджеров и платформ; план коммуникаций; настройка каналов.	Имитация удалённого совещания; дискуссия в формате «аквариум»; работа в малых группах.
	Итого по 3 разделу	5		12	**29**		
	ИТОГО по дисциплине	**17**	**-**	**34**	**87**		

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Типовые задания для текущего контроля усвоения знаний, умений и навыков представлены в оценочных материалах по дисциплине «Разработка плана работ проекта», которые хранятся на кафедре «Менеджмент»

Раздел	Вид текущего контроля	Оценочные материалы
Раздел 1	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия	1) Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450772 2) Советов, Б. Я.; Цехановский, В. В.; Чертовской, В. Д. Базы данных : учебник. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/438438
	ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	1) Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509818 2) Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник и практикум для вузов (3-е изд.). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534873
	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия	1) Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450772 2) Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник и практикум для вузов (3-е изд.). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534873
Раздел 2	ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	1)Мхитарян, В. С. (ред.) Анализ данных : учебник для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/bcode/511020 2) Тихомиров, Д. А.; Пинчук, А. Н. Статистический анализ данных. Практический курс в SPSS и Jamovi : учебник для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/book/statisticheskiy-analiz-dannyh-prakticheskiy-kurs-v-spss-i-jamovi-556111 :Портал открытых данных РФ [сайт] — URL: https://data.gov.ru/datasets; ЕМИСС Росстата [сайт] — URL: https://fedstat.ru/
	ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	1) Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных : учебник для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/vvedenie-v-analiz-dannyh-432851 2) Мхитарян, В. С. (ред.) Анализ данных : учебник (2018). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/412967 Связанные сервисы : Росстат [сайт] — URL: https://rosstat.gov.ru/
	ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	1) Тихомиров, Д. А.; Пинчук, А. Н. Статистический анализ данных. Практический курс в SPSS и Jamovi : учебник для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/book/statisticheskiy-analiz-dannyh-prakticheskiy-kurs-v-spss-i-jamovi-556111 2) Мхитарян, В. С. (ред.) Анализ данных : учебник для вузов. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/bcode/511020 Портал открытых данных РФ [сайт] — URL: https://data.gov.ru/datasets; ЕМИСС Росстата [сайт] — URL: https://fedstat.ru/
Раздел 3	ситуационные задачи по темам курса, дискуссия	1) Жернакова, М. Б.; Румянцева, И. А. Деловые коммуникации : учебник и практикум. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/432059 2) Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации : учебник и практикум. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450020

	Коллоквиум, индивидуальные задания по темам курса и дискуссия	1) Дзялошинский, И. М.; Пильгун, М. А. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/delovye-kommunikacii-teoriya-i-praktika-406846 2) Ратников, В. П. Деловые коммуникации : учебник. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/425857
	Коллоквиум, тест по разделам курса	Банк контрольных вопросов по разделам 1–3 составлен на основе источников Юрайт (см. ссылки в строках таблицы выше). Связанные сервисы для практики анализа: ЕМИСС Росстата [сайт] — URL: https://fedstat.ru/; Портал открытых данных РФ [сайт] — URL: https://data.gov.ru/datasets
	Тест по разделам 1,2,3	Тестовые материалы (варианты 1, 2)

5.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5 - При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
40<R<=50	Отлично	зачет
30<R<=40	Хорошо	
20<R<=30	Удовлетворительно	
O<R<=20	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине (курсовому проекту) и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		Оценка **«неудовлетворительно»**	Оценка **«удовлетворительно»**	Оценка **«хорошо»**	Оценка **«отлично»**
ОПК-2.Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИОПК-2.1. Использует различные методы сбора, обработки и анализа данных, а также современные интеллектуально-поисковые системы для решения управленческих задач.	Не способен грамотно и логически верно излагать, и использовать теоретический материал. Не способен определять причинно-следственные связи. Не может ответить на уточняющие вопросы преподавателя.	Способен анализировать изученный теоретический материал, однако допускает значительные ошибки. Не способен ответить на уточняющие вопросы. Испытывает затруднения при определении причинно-следственных связей.	Способен анализировать изученный теоретический материал, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на уточняющие вопросы неполно/некорректно.	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании
	ИОПК-2.2. Выбирает и использует адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных.				
	ИОПК-2.3. Оценивает возможность и целесообразность использования современных цифровых технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач				
	ИОПК-2.4. Составляет проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов, осуществляет их информационную обработку и внедрение в управленческую деятельность.				

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Критерии оценивания результатов обучения**			
		Оценка **«неудовлетворительно»**	Оценка **«удовлетворительно»**	Оценка **«хорошо»**	Оценка **«отлично»**
ОПК-5. Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	ИОПК-5.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства при решении конкретных профессиональных задач, в том числе для визуализации и презентации своих решений.				
	ИОПК-5.2. Использует современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач, в том числе для визуализации и презентации своих решений.				

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку **«отлично»** заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворитель но)	оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворите льно)	оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560753

6.1.2. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебник и практикум для вузов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534873

6.1.3. Гордеев, С. И.; Волошина, В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538593

6.1.4. Стружкин, Н. П.; Годин, В. В. Базы данных: проектирование. Практикум : учебник для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561215

6.1.5. Мхитарян, В. С. (ред.) Анализ данных : учебник для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560311

6.1.6. Миркин, Б. Г. Базовые методы анализа данных : учебник и практикум для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/551786

6.1.7. Тихомиров, Д. А.; Пинчук, А. Н. Статистический анализ данных. Практический курс в SPSS и Jamovi : учебник для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568980

6.1.8. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для вузов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — (Высшее образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559613

6.2 Справочно-библиографическая литература

6.2.1. Портал открытых данных Российской Федерации. — Режим доступа: https://data.gov.ru/

6.2.2. Нормативно-правовая база портала открытых данных. — Режим доступа: https://data.gov.ru/normative_base

6.2.3. ЕМИСС Росстата — Единая межведомственная информационно-статистическая система. — Режим доступа: https://fedstat.ru/

6.2.4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). — Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/

6.2.5. Министерство цифрового развития РФ: раздел «Открытые данные». — Режим доступа: https://digital.gov.ru/open-ministry/open-data

6.2.6. Министерство финансов РФ: открытые данные. — Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/opendata/

6.2.7. Портал открытых данных Правительства Москвы. — Режим доступа: https://data.mos.ru/

6.3 Перечень журналов по профилю дисциплины:

6.3.1. Журнал «Открытые системы. СУБД». — Сайт: https://www.osp.ru/os

6.3.2. Журнал «Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии». — Сайт: https://journals.nsu.ru/jit/

6.3.3. Научный журнал «Системы и средства информатики». — Сайт: https://www.ipiran.ru/journal_system/about/index.asp

6.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

6.4.1. ГОСТ Р 7.0.108–2022 «Библиографические ссылки на электронные ресурсы». — Официальный текст (PDF). — Режим доступа: https://ifap.ru/library/gost/701082022.pdf

6.4.2. ГОСТ Р 7.0.80–2023 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления». — Официальный текст (PDF). — Режим доступа: https://bik.sfu-kras.ru/files/field/page/files/gost_7.0.80-2023_zagolovok.pdf

6.4.3. Минцифры России: Методические рекомендации по цифровой трансформации госкомпаний (ред. 2023). — Режим доступа: https://digital.gov.ru/uploaded/files/140020231228obnovlennyiemetodicheskierekomendatsiiv12sokraschennyie-1.pdf

6.4.4. Счетная палата РФ: «Открытость государства в России – 2023» (методика оценки открытых данных). — Режим доступа: https://ach.gov.ru/upload/iblock/fa0/mmjmi9q6gdf48cuu2fllhk5mp0z70k8l.pdf

6.4.5. Министерство экономического развития РФ: раздел «Открытые данные». — Режим доступа: https://economy.gov.ru/material/open_data/

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1 Перечень информационных справочных систем

Для изучения дисциплины при проведении различных видов занятий используются следующие электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.tolgas.ru./ - Загл. с экрана.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/. – Загл. с экрана.

4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/. - Загл с экрана.

5. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://polpred.com/. – Загл. с экрана.

6. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viniti.ru. – Загл. с экрана.

7. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/. – Загл. с экрана.

8. Финансово-экономические показатели Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/statistics/ – Загл. с экрана.

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	**2**	**3**
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/
5	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 8 - Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
Microsoft Windows XP/7/8.1/10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18)	Open Office 4.1.1 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 7 MSDN/ XP, Prof, S/P3 реквизиты договора - подписка Dream Spark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14	Adobe Acrobat Reader DC-Russian (проприетарное ПО)
Windows 8.1 корпоративная 68980858 от 10.10.2017;	Mozilla Firefox (свободное ПО)
Windows 7 32 bit учебный корпоративная; VL 49477S2	Google Chrome (свободное ПО)
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	Yandex Browser (свободное ПО)
Р7 Офис (с/н 5260001439)	Moodle (свободное ПО)

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)	

7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	**2**	**3**
2	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
4	Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС)	https://www.fedstat.ru/
5	Статистическая информация по странам ОЭСР и отдельным странам, не являющимся членами	https://stats.oecd.org/
6	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» https://www.nntu.ru/sveden/

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	**2**	**3**
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения

В таблице 11 перечислены:

— учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

— помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную. информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 11 – Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№ помещения	Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
3215	Компьютерный класс № 3215 учебного корпуса № 3	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Экран настенный - 1 шт. 3. Мультимедийный проектор BENG - 1шт. 4. Персональные компьютеры PC AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 5000+ 2,60 GHz/4 Gb RAM/ATI Radeon1250/HDD 250 Gb/DVD-ROM; • Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15 шт. 5. Рабочее место студента – 15 6. Рабочее место преподавателя – 1	1. Windows7 Pro для учебных заведений (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18); 2. Adobe Acrobat Reader DC-Russian;(беспл) 3. Free Pascal 2.6.4 Gimp 2.8.18;(беспл.) 4. MathCad 15 M010(PKG-7543-FN, MNT- PKG - 7543-FN-T2 договор № 28-13/13-057 от 26.02.13 бессрочное).. 5.Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)
3214	Компьютерный класс № 3214 учебного корпуса № 3	1. Доска меловая – 1 шт. 2. Интерактивная панель - Newline TRU Touch - 1шт. 3. Персональные компьютеры PC Intel Core i3/8 Gb RAM/ATI Radeon1250/SSD 500 Gb; • Монитор 18”, в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету – 15 шт. 4. Рабочее место студента – 39 5. Рабочих мест преподавателя – 1	1. Astra Linux Common Edition (лицензия № 195200003-ore-2.12-client-7298); 2. 1С предприятие 8.1 (лицензионное соглашение №800908353 с ЗАО «1С» (бессрочное); 3. Р7 Офис (с/н 5260001439); 4. Fox manager (лицензионное соглашение №1728740 от 17.01.2013 «СофтЛайн Интернет Трейд» (бессрочное)); 5. Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26) 6. Распространяемое по свободной лицензии: JDK, IDE Eclipse, IDE Netbeans,Android Studio, NodeJS, Python 3.9, PostgreSQL, Apache Cassandra, MongoDB, Neo4j, PyCharm, Notepad++, Github Atom, LibreOffice, Inkscape, Gimp, Qt Creator.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- разбор конкретных ситуаций.

При преподавании дисциплины «Разработка плана работ проекта», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

На лекциях, практических занятиях реализуются интерактивные технологии, приветствуются вопросы и обсуждения, используется личностно-ориентированный подход, технология работы в малых группах, что позволяет студентам проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, выровнять уровень знаний в группе.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, подробно разбираются на практических занятиях и лекциях. Проводятся индивидуальные и групповые консультации с использованием, как встреч студентами, так и современных информационных технологий: чат, электронная почта, Яндекс Телемост/ МТС Линк.

Инициируется активность студентов, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с учетом текущей успеваемости.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует

необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

Методические указания для занятий лекционного типа, по освоению дисциплины на практических занятиях и по самостоятельной работе находятся в оценочных материалах по дисциплине «Разработка плана работ проекта», которые хранятся на кафедре «Менеджмент».

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний,** включающая:

- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;
- экзамен.

11.2 Типовые задания по каждому виду текущего контроля представлены в оценочных материалах по дисциплине «Разработка плана работ проекта», которые хранятся на кафедре «Цифровая экономика».