

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.07.2025 15:17:35  
Уникальный программный ключ:  
8d9b2d75432ceb5b55675845b1efd3d732286ff

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности

В.Г. Шубаева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Базы данных

### Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы/ Специализация Управление бизнес-процессами и проектами

Уровень высшего образования Бакалавриат

Форма обучения очная

Год набора 2025

Составитель(и):  
к.т.н. Путькина Лидия Владимировна

|                         |     |                                                                              |
|-------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | <b>Виды контроля в семестрах:</b><br><br>Дифференцированный зачет: семестр 4 |
| в том числе:            |     |                                                                              |
| контактная работа       | 64  |                                                                              |
| самостоятельная работа  | 80  |                                                                              |
| практическая подготовка | 0   |                                                                              |
| часов на контроль       |     |                                                                              |

#### Распределение часов дисциплины:

| Семестр:                                      | 4          |
|-----------------------------------------------|------------|
| Вид занятий                                   | Часы       |
| Лекционные занятия                            | 36         |
| Практические занятия                          | 28         |
| Лабораторные работы                           |            |
| <b>Итого аудиторных часов</b>                 | <b>64</b>  |
| Самостоятельная работа                        | 80         |
| Часы на контроль                              |            |
| <b>Итого академических часов</b>              | <b>144</b> |
| <b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b> | <b>4</b>   |

Санкт-Петербург  
2025

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                                                                                   | <b>3</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>                                                                    | <b>3</b>  |
| <b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>                                                                              | <b>3</b>  |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* .....</b>                                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                           | <b>5</b>  |
| <b>5.1 Рекомендуемая литература .....</b>                                                                                                 | <b>5</b>  |
| <b>5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в<br/>    т.ч. отечественного производства .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных<br/>    профессиональных баз данных (СПБД) .....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                                            | <b>6</b>  |
| <b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                                                         | <b>7</b>  |
| <b>8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С<br/>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>                            | <b>8</b>  |
| <b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....</b>                                                                                                       | <b>10</b> |
| <b>1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации .....</b>                                                                 | <b>10</b> |
| <b>1.2 Темы письменных работ .....</b>                                                                                                    | <b>10</b> |
| <b>1.3 Контрольные точки .....</b>                                                                                                        | <b>10</b> |
| <b>1.4 Другие объекты оценивания .....</b>                                                                                                | <b>10</b> |
| <b>1.5 Самостоятельная работа обучающегося .....</b>                                                                                      | <b>10</b> |
| <b>1.6 Шкала оценивания результата.....</b>                                                                                               | <b>10</b> |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цель:</b> | Формирование у студентов профессиональных навыков необходимых для правильного выбора и использования инструментальных средств создания БД и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным и других вопросов от которых зависит эффективность разрабатываемых систем |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О Базы данных относится к обязательной части Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Код и наименование компетенции выпускника                                                                                                                                                                         | Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                      | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-2.3 - Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства, на всех этапах разработки информационных систем                                                      | <p>Знать: методы и средства проектирования информационных систем</p> <p>Уметь: проектировать информационные системы используя современные информационные технологии.</p> <p>Владеть: навыками проектирования, реализации и управления информационными системами.</p>                                                     |
| ОПК-8 - Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла                                                                                              | ОПК-8.1 - Применяет принципы документирования этапов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, выявляет главные разделы документирования создаваемой ИС в период ее проектирования | <p>Знать: современные технологические методы и средства по реализации и управлению информационными системами на стадиях жизненного цикла</p> <p>Уметь: готовить документы в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>Владеть: навыками подготовки документов в соответствии с установленными требованиями.</p> |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*

| Номер и наименование тем и/или разделов/тем              | Содержание дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем дисциплины<br>(академические часы) |    |    |     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----|----|-----|
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Контактная работа                        |    |    | СРО |
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ЗЛТ                                      | ПЗ | ЛР |     |
| Тема 1. Введение в базы данных.                          | Информация. Свойства информации. Различие понятий 'данные', 'информация' и 'знания'. Базы данных и информационные системы. Архитектура информационной системы. Системы управления базами данных. Способы разработки и выполнения приложений. Методы доступа к данным. Методы поиска по дереву. Хеширование.                                                                                     | 4                                        | 4  |    | 10  |
| Тема 2. Модели и типы данных.                            | Типы и структуры данных. Основные типы данных. Обобщенные структуры или модели данных. Представление данных с помощью модели "сущность-связь". Назначение модели. Элементы модели. Диаграмма "сущность-связь". Целостность данных. Обзор нотаций, используемых при построении диаграмм "сущность-связь". Иерархическая модель. Сетевая модель.                                                  | 4                                        | 4  |    | 10  |
| Тема 3. Реляционная модель данных.                       | Реляционная модель данных. Структура данных. Свойства отношений. Теория нормальных форм. Функциональные зависимости. 1NF - первая нормальная форма. 2NF - вторая нормальная форма. 3NF - третья нормальная форма. BCNF - нормальная форма Бойса-Кодда. Ограничения целостности. Операции над данными (реляционная алгебра).                                                                     | 4                                        | 4  |    | 12  |
| Тема 4. Введение в язык баз данных.                      | SQL как декларативный язык запросов к реляционным базам данных. Стандарты SQL. Подмножества языка SQL. Объекты базы данных. Типы данных SQL. Основные команды SQL (create table, insert, update, delete). Команда select. Операторы, предикаты, агрегирующие функции. Вложенные запросы (коррелированные и некоррелированные). NULL-значения. Представления (views), особенности работы с ними. | 6                                        | 4  |    | 12  |
| Тема 5. Создание структур баз данных в LibreOffice Base. | Этапы проектирования. Инструментальные средства проектирования информационных систем. Методологии функционального моделирования. Концептуальное моделирование. Пример построения диаграммы "сущность-связь". Правила порождения реляционных отношений из модели "сущность-связь". Проектирование реляционной базы                                                                               | 6                                        | 4  |    | 12  |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |  |           |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|-----------|
|                                                                              | данных на основе декомпозиции универсального отношения.                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |  |           |
| Тема 6. Обработка данных.<br>Формирование запросов в LibreOffice Base.       | Основные функции обработки данных. Многотабличные запросы. Обработка запросов. Создание таблиц с помощью запроса. Создание запроса на создание таблицы. Создание запросов на добавление данных. Создание запросов на обновление таблиц. Создание запросов на удаление записей. Анализ данных с помощью запросов. | 6         | 4         |  | 12        |
| Тема 7. Разработка элементов пользовательских приложений в LibreOffice Base. | Разработка форм ввода-вывода информации. Разработка отчётов. Требования к разработке пользовательских интерфейсов. Конструирование экранных форм для работы с данными. Инструментальные средства конструкторов форм и отчётов.                                                                                   | 6         | 4         |  | 12        |
| <b>Контроль:</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |  |           |
| <b>Всего по дисциплине:</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>36</b> | <b>28</b> |  | <b>80</b> |

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)                                    | Электронные ресурсы                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Трофимова. – М.: Изд-во Юрайт, 2021. — 553 с.        | <a href="https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-1-451824">https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-1-451824</a>                        |
| Информатика в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. В. Трофимова. – М.: Изд-во Юрайт, 2020. — 406 с.        | <a href="https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-2-451825">https://urait.ru/book/informatika-v-2-t-tom-2-451825</a>                        |
| Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для вузов / под ред. В. В. Трофимова. — Москва: Изд-во Юрайт, 2020. — 238 с. | <a href="https://urait.ru/book/informac...-tehnologii-v-2-t-tom-1-451790">https://urait.ru/book/informac ...-tehnologii-v-2-t-tom-1-451790</a> |

### 5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- ОС Альт образование 10
- LibreOffice Base
- LibreOffice Calc
- LibreOffice Writer

### 5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

| №   | Наименование СПБД/ ИСС                                                                                                                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>                                         |
| 2.  | Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>                                             |
| 3.  | Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>                                  |
| 4.  | База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>                                                     |
| 5.  | База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>    |
| 6.  | Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> ) |
| 7.  | Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )                |
| 8.  | Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )           |
| 9.  | Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>                                                    |
| 10. | Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>                                                |
| 11. | Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>                                   |
| 12. | Электронная библиотека СПБГЭУ – <a href="http://opac.unicon.ru">opac.unicon.ru</a>                                                         |

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

| Наименование учебных аудиторий, перечень                                                                                                        | Адрес<br>(местоположение)<br>учебных аудиторий |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Ауд. 2068 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 94 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска маркерная - 1 шт., кафедра - 1 шт., стол - 1 шт., стул - 2 шт., Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz/500/4/Acer V193 19" - 1 шт., Акустическая система JBL CONTROL 25 WH - 2 шт., Экран с электропривод. DRAPER 96 - 1 шт., Акустическая система - 1 шт., Доска магнитно-маркерная 100*200 - 1 шт., Мультимедийный проектор Panasonic PT-VX610E - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>                                                                                                                    | <p>Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p>                                       |
| <p>Ауд. 2020 Компьютерный класс (для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) с применением вычислительной техники). Оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная на колесиках 2 шт., стол 1шт., стул 6шт., жалюзи 2шт., вешалка стойка 2шт. Компьютер Intel I5-7400/16Gb/1Tb/ видеокарта NVIDIA GeForce GT 710/Монитор DELL S2218H - 25 шт., Шкаф телекоммуникационный настенный ЦМО ШРН-Э-6.650 - 1 шт., Коммутатор ProCurve Switch 2626 - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Экран подпружинен. ручной MW Cinerollo 200x200см (S/N) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p> | <p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p> |
| <p>Ауд. 2014 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 56 посадочных мест (стол учебный 28шт. стульев 56шт.), рабочее место преподавателя, стол м/м, доска меловая 2 шт. (односекционная), кафедра 1шт., стул 1шт. Компьютер Intel i3-2100 2.4 Ghz /4Gb/500Gb/Acer V193 19" - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Экран с электропривод, DRAPER 96 160x210 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>                                                  | <p>191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р»</p> |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей



программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### **1.2 Темы письменных работ**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### **1.3 Контрольные точки**

| <b>Номер контрольной точки</b> | <b>Тип контрольной точки</b>  | <b>Способ проведения</b>                              | <b>Номера тем</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| 1                              | Контрольная работа            | с помощью технических средств и информационных систем | 1-3               |
| 2                              | Проектно-аналитическая работа | с помощью технических средств и информационных систем | 4-7               |
| 3                              | Текущий контроль              | с помощью технических средств и информационных систем | 1-7               |

### **1.4 Другие объекты оценивания**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

### **1.5 Самостоятельная работа обучающегося**

| <b>Наименования самостоятельной работы</b>      | <b>Номера тем</b> |
|-------------------------------------------------|-------------------|
| Выполнение домашних заданий                     | 1-7               |
| Подготовка к лекционным и практическим занятиям | 1-7               |

### **1.6 Шкала оценивания результата**

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

| Баллы | Оценка              |
|-------|---------------------|
| <=54  | неудовлетворительно |
| 55-69 | удовлетворительно   |
| 70-84 | хорошо              |
| >=85  | отлично             |

### Шкала оценивания результата

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 (балл до 54)  | Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.<br>Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.                                                                                                                                             |
| 3 (балл 55-69)  | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.<br>Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.                                                                                                            |
| 4 (балл 70-84)  | Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.<br>Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.                                                                                                                         |
| 5 (балл 85-100) | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.<br>Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины.<br>Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |