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* | *38.03.05 Бизнес-информатика* |
| Направленность (профиль) программы/  *Специализация* | *Деловая аналитика* |
| Уровень высшего образования | *Бакалавриат* |
| Форма обучения | *очная* |
| Год набора | *2025* |

Составитель*(и)*:

|  |
| --- |
| к.э.н, Газуль Станислав Михайлович |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Часов по учебному плану | 144 | **Виды контроля в семестрах:**   |  | | --- | | Экзамен: семестр 5 | |
| в том числе: |  |
| контактная работа | 48 |
| самостоятельная работа | 60 |
| практическая подготовка | 0 |
| часов на контроль | 36 |

**Распределение часов дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Семестр: | 5 |
| Вид занятий | Часы |
| Лекционные занятия | 20 |
| Практические занятия | 28 |
| Лабораторные работы |  |
| **Итого аудиторных часов** | **48** |
| Самостоятельная работа | 60 |
| Часы на контроль | 36 |
| **Итого академических часов** | **144** |
| **Общая трудоемкость в зачетных единицах** | **4** |

Санкт-Петербург

2025

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** 3](#_Toc83656871)

[**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** 3](#_Toc83656872)

[**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** 3](#_Toc83656873)

[**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*** 4](#_Toc83656874)

[**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 6](#_Toc83656875)

[**5.1 Рекомендуемая литература** 6](#_Toc83656876)

[**5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства** 6](#_Toc83656877)

[**5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)** 7](#_Toc83656878)

[**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 7](#_Toc83656879)

[**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** 8](#_Toc83656880)

[**8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ** 9](#_Toc83656881)

[**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** 11](#_Toc83656882)

[**1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации** 11](#_Toc83656883)

[**1.2 Темы письменных работ** 16](#_Toc83656884)

[**1.3 Контрольные точки** 17](#_Toc83656885)

[**1.4 Другие объекты оценивания** 17](#_Toc83656886)

[**1.5 Самостоятельная работа обучающегося** 17](#_Toc83656887)

[**1.6 Шкала оценивания результата** 17](#_Toc83656888)

# **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель:** | Изучить основные современные модели данных и использующие их СУБД. Изучить основы реляционной модели данных и языка работы с данными SQL. Получить практические навыки создания реляционных и нереляционных баз данных в различных СУБД. |

# **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-4 - Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений; | ОПК-4.2 - Участвует в процессе оценки регулирующего воздействия | Знать: основные модели данных, особенности реляционной модели данных, нотации моделирования ER-диаграмм, характеристики нормальных форм, основные команды (операторы) языка SQL для сбора и организации хранения данных, характеристики современных СУБД, особенности СУБД LibreOffice Base, MariaDB (MySQL), PostgreSQL, MongoDB.  Уметь: строить концептуальную модель предметной области, даталогическую модель БД, производить выбор модели данных и СУБД исходя из результатов проектирования предметной области. Работать с СУБД LibreOffice Base. Разворачивать СУБД MariaDB (MySQL) и PostgreSQL локально и на сервере (в рамках серверного дистрибутива ОС Linux). Администрировать и работать в СУБД LibreOffice Base, MariaDB (MySQL), PostgreSQL, MongoDB. Писать запросы на языке SQL с целью администрирования и использования созданной базы данных. Создавать представления, триггеры и хранимые процедуры.  Владеть: технологиями моделирования предметной области и даталогической модели базы данных, основными инструментами для администрирования и работы в СУБД LibreOffice Base, MariaDB (MySQL), PostgreSQL, MongoDB. Основами языка SQL. |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер и наименование тем и/или разделов/тем** | **Содержание дисциплины** | | **Объем дисциплины**  **(академические часы)** | | | | |
| **Контактная работа** | | | | **СРО** |
| **ЗЛТ** | | **ПЗ** | **ЛР** |
| **Раздел I. Данные. Модели данных.** | | | | | | | |
| Тема 1. Данные. Модели данных. SQL и NoSQL решения. | Информация, сигналы, данные, знания. Обзор основных моделей данных. История развития систем хранения данных, СУБД и моделей данных. | | 1 | |  |  | 3 |
| **Раздел II. Реляционная модель данных. ER-диаграммы.** | | | | | | | |
| Тема 2. Обзор реляционной модели данных | Обзор основных особенностей реляционной модели данных. Как организовать хранения данных в реляционной модели данных. Объектно-реляционная модель данных. | | 1 | |  |  | 3 |
| Тема 3. Основы проектирования баз данных: концептуальное проектирование предметной области. Нотации построения ER-диаграмм. | Основные подходы к разработке ПО (code first и database first) и их разница. Нотации построения ER-диаграмм. Определение перечня сущностей и их атрибутов. Построение концептуальной модели предметной области. Какие виды связей между объектами существуют? | | 2 | | 1 |  | 4 |
| Тема 4. Основы проектирования баз данных: даталогическое проектирование базы данных. | Как строить даталогическую модель БД. Нотации построения даталогических моделей. Нотация Мартина (воронья лапка). Обзор сервисов и сред моделирования для построения даталогических моделей БД. | | 2 | | 1 |  | 4 |
| Тема 5. Базовые операции реляционной алгебры. | Основы реляционной алгебры и её основные операции. | | 2 | | 1 |  | 4 |
| Тема 6. Нормальные формы. Нормализация. | Что такая нормальная форма? Для чего требуется нормализация? Можно ли спроектировать БД без нормализации? Обзор нормальных форм и их свойств. | | 2 | | 1 |  | 4 |
| Тема 7. Архитектура информационных систем, место систем управления базами данных в клиент-серверных информационных системах. | Архитектуры корпоративных информационных систем. Клиент-серверная архитектура. Сервисы. Место сервера СУБД в современной корпоративной ИТ-инфраструктуре. | | 2 | |  |  | 4 |
| **Раздел III. Практические аспекты применения современных СУБД** | | | | | | | |
| Тема 8. Обзор функций, характеристик и особенностей СУБД LibreOffice Base | Описание технических характеристик СУБД LibreOffice Base, обзор основных объектов СУБД и их функции. Особенности СУБД LibreOffice Base. | | 1 | | 8 |  | 5 |
| Тема 9. Обзор функций, характеристик и особенностей СУБД MariaDB (MySQL) | Описание технических характеристик СУБД MariaDB (MySQL), обзор основных объектов СУБД и их функции. Особенности СУБД MariaDB (MySQL). | | 2 | | 8 |  | 5 |
| Тема 10. Обзор других реляционных и нереляционных СУБД. NoSQL-решения. MongoDB. Redis. Yandex ClickHouse. | NoSQL — определение и особенности решений. Современные NoSQL-решения. Обзор функций и целей применения MongoDB, Redis, Yandex ClickHouse. | | 1 | |  |  | 4 |
| **Раздел IV. Основы языка SQL** | | | | | | | |
| Тема 11. Язык SQL: язык определения данных (Data Definition Language) | Обзор и изучение операторов SQL, относящихся к категории Data Definition Language. | | 1 | | 2 |  | 5 |
| Тема 12. Язык SQL: язык изменения данных (Data Manipulation Language). | Обзор и изучение операторов SQL, относящихся к категории Data Manipulation Language. | | 1 | | 2 |  | 5 |
| Тема 13. Язык SQL: язык управления данными (Data Control Language). | Обзор и изучение операторов SQL, относящихся к категории Data Control Language. | | 1 | | 2 |  | 5 |
| Тема 14. Представления, триггеры, хранимые процедуры в СУБД MariaDB. | Обзор и практическое применение триггеров, хранимых процедур и представлений в СУБД MariaDB. | | 1 | | 2 |  | 5 |
| **Контроль:** | | | | | | | **36** |
| **Всего по дисциплине:** | | **20** | | **28** | |  | **60** |

\*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** |
| Газуль, С. М. Основы СУБД Libreoffice Base и Bi-системы Yandex Datalens / С. М. Газуль. — Санкт-Петербург : Международный банковский институт имени Анатолия Собчака, 2023. — 102 c. — ISBN 978-5-4228-0159-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/135783.html (дата обращения: 02.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | <https://www.iprbookshop.ru/135783.html> |
| Газуль, С. М. Операционные системы: Основы конфигурирования серверной информационной инфраструктуры / С. М. Газуль. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – 78 с. – ISBN 978-5-7310-5334-1. – EDN EUTFYY. | [https://opac.unecon.ru/elibrar ... D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B\_20.pdf](https://opac.unecon.ru/elibrary/2015/ucheb/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B_20.pdf) |
| Газуль, С. М. Управление разработкой, стандартизацией и качеством программных средств и информационных технологий : учебное пособие / С. М. Газуль, В. И. Кияев. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 406 с. – ISBN 978-5-7310-5630-4. – EDN PHMKML. | [https://opac.unecon.ru/elibrar ... D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%B9\_21.pdf](https://opac.unecon.ru/elibrary/2015/ucheb/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B9,%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%B9_21.pdf) |

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

|  |
| --- |
| - 7-Zip |
| - ОС Альт образование 10 |
| - Ubuntu Linux Server |
| - MariaDB |
| - PostgreSQL |
| - Dbeaver |
| - LibreOffice Base |
| - Oracle VM VirtualBox |
| - Python |
| - ClickHouse |
| - PHP |
| - phpMyAdmin |
| - MySQL |
| - LibreOffice Writer |
| - LibreOffice Calc |
| - Notepad++ |
| - Visual Studio Code |
| - draw.io |

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

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

# **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 (местоположение) учебных аудиторий** |
| Ауд. 2068 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 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. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| 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 200х200см (S/N) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |
| 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 160х210 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия. | 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р» |

# **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.

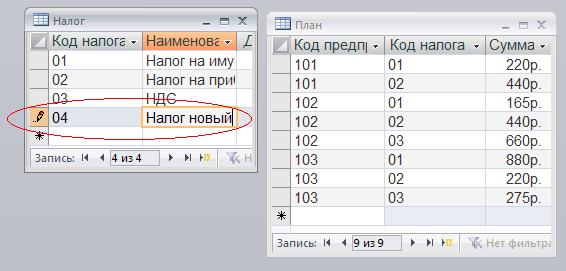
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных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

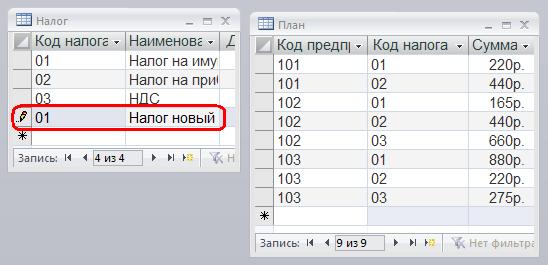
# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

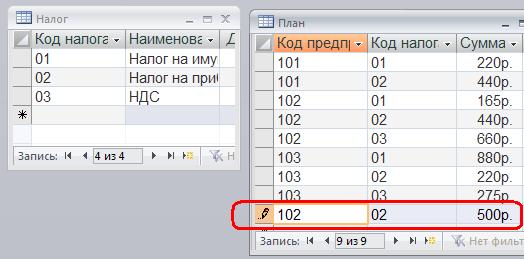
## **1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации**

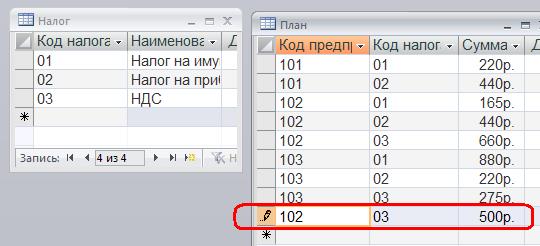
Задания для экзамена:

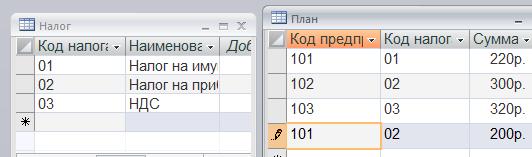
1. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   Примечание: между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных.



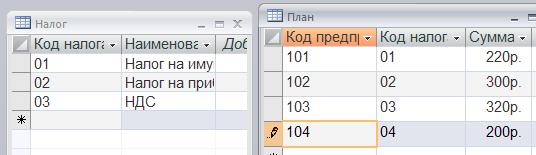
1. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   **Примечание**:Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных. 
2. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   **Примечание**: Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных.



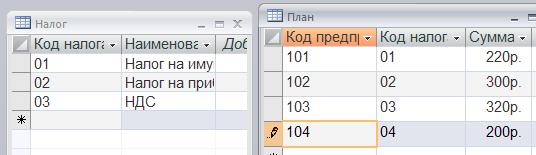
1. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   Примечание:Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных. 
2. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   **Примечание**: Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных.



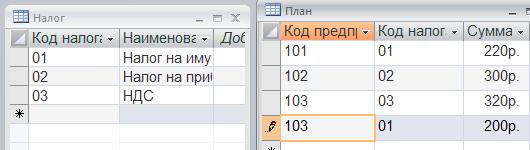
1. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   **Примечание**: Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных.



1. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   **Примечание**: Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных.

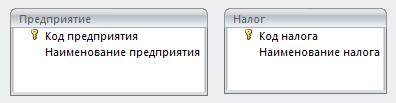


1. Можно ли добавить вводимую запись в таблицу? Если нет - укажите причину.  
   **Примечание**:Между таблицами установлена связь с обеспечением целостности данных.



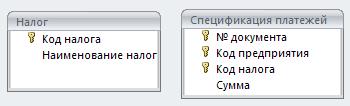
1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"

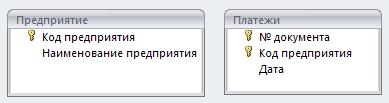


1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

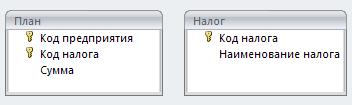
*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"



1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

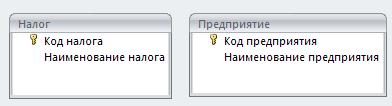
Примечание: вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"

1. **В каком отношении находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**



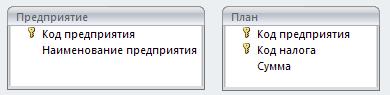
1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"



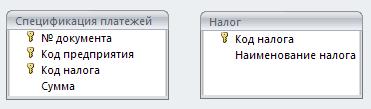
1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"



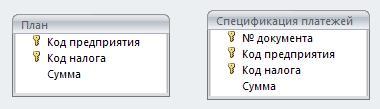
1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"



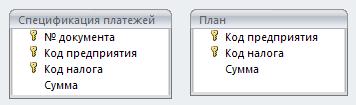
1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"



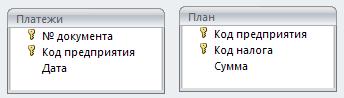
1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"

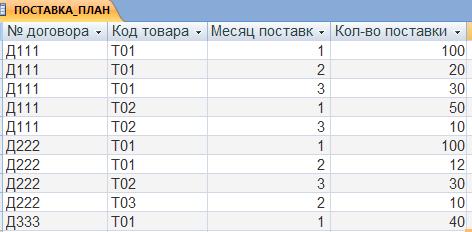
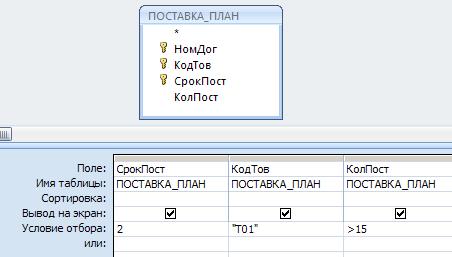


1. **В каком отношении** в базе данных "НАЛОГИ" **находятся таблицы (**таблица **слева к** таблице **справа)?**

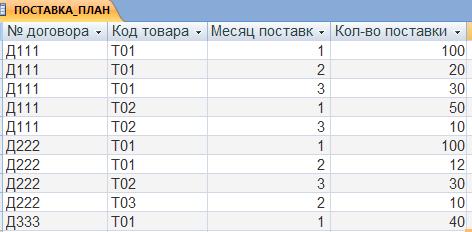
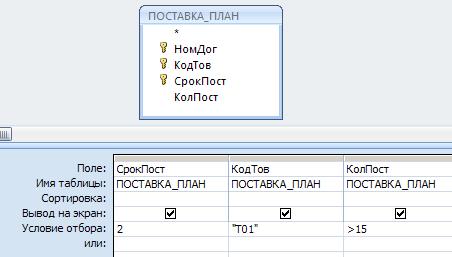
*Примечание:* вопрос рассчитан на знание вами базы данных "НАЛОГИ"



1. **Представлены: таблица ПОСТАВКА\_ПЛАН с исходными данными и запрос. Сколько записей будет содержать таблица запроса?**

1. Представлены: таблица ПОСТАВКА\_ПЛАН с исходными данными и запрос. Сколько записей будет содержать таблица запроса?

## **1.2 Темы письменных работ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рабочей программой дисциплины не предусмотрено. |

## **1.3 Контрольные точки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер контрольной точки** | **Тип контрольной точки** | **Способ проведения** | **Номера тем** |
| 1 | Тест | с помощью технических средств и информационных систем | 1-9 |
| 2 | Проектно-аналитическая работа | с помощью технических средств и информационных систем | 8-14 |
| 3 | Текущий контроль | с помощью технических средств и информационных систем | 1-14 |

## **1.4 Другие объекты оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рабочей программой дисциплины не предусмотрено. |

## **1.5 Самостоятельная работа обучающегося**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименования самостоятельной работы** | **Номера тем** |
| Подготовка к лекционным и практическим занятиям | 1-14 |
| Выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий | 8-14 |

## **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.  Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат. |
| 3 (балл 55-69) | Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены.  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.  Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения. |
| 5 (балл 85-100) | Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.  Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход. |