

Бийск 2022

## **РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

На заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол от 22 июня 2022 г. № 9)

Заведующий кафедрой

математики, физики, информатики \_\_\_\_\_ Т.А. Гусева



## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью дисциплины** является знакомство аспирантов с возможностями использования информационных ресурсов и баз данных в науке и образовании.

### **Задачи дисциплины:**

дать представление:

- 1) об информационных ресурсах и базах данных в науке и образовании;
- 3) об основных принципах построения и реализации баз данных;
- 4) о языке SQL для выполнения запросов к базам данных.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные ресурсы и базы» (Б1.В.ДВ.01.02) - относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Для освоения дисциплины «Информационные ресурсы и базы» аспиранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе обучения в вузе на предыдущих уровнях (программах бакалавриата, магистратуры/ специалитета).

Освоение данной дисциплины является основой для выполнения диссертационной работы.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- готовность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-2).

### **В результате изучения дисциплины аспирант должен**

#### **знать:**

- наиболее общие понятия из области информационных ресурсов и баз данных;
- основные принципы построения и реализации современных баз данных;
- базовые конструкции языка SQL для выполнения запросов.

#### **уметь:**

- использовать информационные ресурсы и базы в научной и образовательной деятельности;
- применять программные средства для создания научных баз данных;
- выполнять запросы к базам данных с помощью языка SQL;

#### **владеть:**

- основными приемами работы с информационными ресурсами и базами данных;
- навыками разработки и создания баз данных в среде СУБД MS Access;
- приемами выполнения запросов к базам данных на языке SQL в среде СУБД Firebird.

## 4.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

| Виды учебной работы                                    | Всего часов                 | Семестр   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
|                                                        |                             | 3         |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                      | <b>14</b>                   | <b>14</b> |
| В том числе:                                           |                             |           |
| Лекции (Л)                                             | 2<br>(в т.ч. 2 часа в ИФ)   | 2         |
| Практические занятия (ПЗ)                              | 2                           | 2         |
| Семинары (С)                                           | -                           | -         |
| Лабораторные работы (ЛР)                               | 10<br>(в т.ч. 8 часов в ИФ) | 10        |
| Консультации                                           | -                           | -         |
| <b>Самостоятельная работа аспирантов (СРС) (всего)</b> | <b>58</b>                   | <b>58</b> |
| В том числе:                                           |                             |           |
| Подготовка к лекциям                                   | 12                          | 12        |
| Подготовка к практическим занятиям                     | 10                          | 10        |
| Подготовка к лабораторным работам                      | 18                          | 18        |
| Подготовка реферата                                    | 18                          | 18        |
| Вид промежуточной аттестации                           | зачет                       | зачет     |
| <b>Общая трудоемкость</b>                              | <b>72</b>                   | <b>72</b> |
| <b>часы</b>                                            | <b>2</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>зачетные единицы</b>                                |                             |           |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****5.1. Содержание разделов дисциплины**

| № п/п | Наименование раздела (модуля) дисциплины              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Общие сведения об информационных ресурсах и базах     | <b>1. Понятие и классификация информационных ресурсов.</b><br>Понятие информационных ресурсов. Классификация информационных ресурсов. Информационные ресурсы в компьютерных сетях.<br><b>2. Понятие базы данных.</b><br>Понятия базы данных, системы управления базами данных СУБД. Классификация СУБД. |
| 2.    | Основные принципы построения и реализации баз данных. | <b>3. Модели баз данных.</b><br>Понятие модели баз данных. Основные модели баз данных. Реляционная модель баз данных.<br><b>4. Этапы разработки баз данных.</b><br>Основные этапы разработки баз данных. ER-диаграммы. Реализация баз данных в СУБД.                                                    |
| 3.    | Основы языка запросов SQL.                            | <b>5. Основные сведения о языках запросов.</b><br>Понятие языков запросов. Язык запросов SQL – основные возможности. Классификация команд языка SQL.<br><b>6. Использование языка SQL для выборки данных.</b><br>Оператор выборки SELECT. Основные возможности оператора выборки SELECT.                |

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                       | Лекц.    | Практ. зан. | Лаб. раб. | СРС       | В т.ч. использов. интеракт. форм (ч.)    | Всего     |
|-------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| 1.    | Общие сведения об информационных ресурсах и базах     | 2        | -           | 2         | 20        | 2 ч. (дискуссии, работа в малых группах) | 24        |
| 2.    | Основные принципы построения и реализации баз данных. | -        | 2           | 4         | 18        | 4 ч. (дискуссии, работа в малых группах) | 24        |
| 3.    | Основы языка запросов SQL.                            | -        | -           | 4         | 20        | 4 ч. (дискуссии, работа в малых группах) | 24        |
|       | <i>Зачет</i>                                          | -        | -           | -         | -         | -                                        | -         |
|       | <b>ВСЕГО</b>                                          | <b>2</b> | <b>2</b>    | <b>10</b> | <b>58</b> | <b>-</b>                                 | <b>72</b> |
|       | <i>В интерактивной форме</i>                          | <b>2</b> | <b>-</b>    | <b>8</b>  | <b>-</b>  | <b>10</b>                                |           |

## 6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ (10 часов)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                       | Наименование лабораторных работ                                                                                                                                                                             | Трудоемкость (час.) |
|-------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | Общие сведения об информационных ресурсах и базах     | Информационные ресурсы сети Интернет для научной и образовательной деятельности                                                                                                                             | 2                   |
| 2     | Основные принципы построения и реализации баз данных. | Разработка реляционной базы данных в среде MS Access.<br>Создание таблиц, связей между таблицами.<br>Разработка форм и отчетов.<br>Создание запросов по образцу.                                            | 4                   |
| 3     | Основы языка запросов SQL.                            | Знакомство с СУБД Firebird и оболочкой IB Expert.<br>Изучение редактора SQL-запросов в IB Expert.<br>Создание простейших SQL-запросов на выборку.<br>Использование условных конструкций в операторе SELECT. | 4                   |

## 7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) Основная литература**

1. *Карпова, И.П.* Базы данных: учебное пособие / И.П. Карпова. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: Питер, 2013. – 240 с. – Сетевой режим доступа: <http://iprbooks.ru>.
2. *Сычев, И.А.* Разработка информационных образовательных интернет-ресурсов [Текст] / И.А. Сычев, П.В. Захаров. - Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 231 с.

### **б) Дополнительная литература**

1. *Дунаев, В.Л.* Базы данных. Язык SQL для студента [Электронный ресурс] / В.Л. Дунаев. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 320 с. – Сетевой режим доступа: <http://iprbooks.ru>.
2. *Исакова, А.И.* Информационные технологии [Электронный ресурс] / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. – Электрон. текстовые дан. – Томск: Эль Контент, 2012. – 174 с. – Сетевой режим доступа: <http://iprbooks.ru>.
3. *Кириллов, В.Т.* Введение в реляционные базы данных [Электронный ресурс] / В.Т. Кириллов, Г.В. Громов. – Электрон. текстовые дан. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 464 с. – Сетевой режим доступа: <http://iprbooks.ru>.
4. *Михеева, Е.В.* Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие / Е. В. Михеева. – М.: Академия, 2009. – 256 с.
5. *Саак, А.Э.* Информационные технологии управления [Текст]: учебник для студентов вузов / А.Э. Саак, Е. В. Пахомов, В.Н. Тюшняков. – СПб.: ПИТЕР, 2009. – 320 с.

### **в) программное обеспечение:**

1. Работа на компьютере проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.
2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)
3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике.
3. <http://www.edu.ru/> – портал «Российское образование».
4. <http://standart.edu.ru/> – сайт, на котором размещены стандарты Российского образования.
5. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система.

### **д) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения практических занятий:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для самостоятельной работы:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Читальный зал, оснащенный автоматизированными и обычными рабочими местами, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Kaspersky. Свободно распространяемое программное обеспечение: Google Chrome, 7Zip), копировальной машиной, принтерами, сканерами, с наличием автоматизированных рабочих мест для пользователей с проблемами зрения: специальное программное обеспечение, тифлофлешплееры, электронная лупа, читающая машина. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:

- тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации;

- АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows- приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional .;
- электронного видео-увеличителя Ruby.;
- сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision;
- специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью: шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, учебно-методические пособия.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Курс «Информационные ресурсы и базы» включает лекции, практические занятия, лабораторные работы и самостоятельную работу аспирантов по освоению дисциплины. В ходе лекций раскрываются базовые положения данной дисциплины. Важной частью освоения данной дисциплины является самостоятельная работа аспирантов с первоисточниками. Результаты этой работы аспирантов могут использовать как на лекциях, так и на практических (лабораторных) занятиях, а также в ответах на итоговом зачете. На протяжении всего времени изучения данной дисциплины аспирант готовит портфолио, куда должны войти выполненные задания, тексты конспектов и другие материалы. Все эти материалы являются обязательными составляющими для получения зачета или допуска к нему, если все (или многие) виды работ аспирант по необходимости выполнял самостоятельно.

### **10.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ АСПИРАНТОВ**

#### **РЕКОМЕНДАЦИИ К СОСТАВЛЕНИЮ РЕФЕРАТА**

##### *Определение, сущность и назначение реферата*

Реферат (от лат. *refero* «докладываю, сообщаю»; нем. *Referat*) (*спец.*) – «краткое изложение содержания документа или его части, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с документом и определения целесообразности обращения к нему» [ГОСТ 7.0 – 87].

Реферат как жанр научной литературы, помимо общих закономерностей функционального стиля научной и технической литературы, имеет частные особенности, присущие данному стилю, что обусловлено функцией реферата, его информационным назначением.

*Сущность и назначение реферата* заключается в кратком изложении (с достаточной полнотой) основного содержания источника, в передаче новой проблемной информации, содержащейся в первичном документе. В реферате нет той обстоятельности изложения, которая характерна, например, для научной статьи. В нем нет развернутых доказательств, рассуждений, сравнений, сопоставлений и обсуждений результатов, оценок, так как это – действенное средство убеждения читателя, а назначение реферата передать что-то, а не убеждать в чем-то.

Реферат отличается и от аннотации, которая отвечает на вопрос, *о чем говорится в первичном документе (статье, книге)*, и дает общее представление о нем, его сжатую

характеристику обычно в виде перечня основных проблем. Реферат дает ответ на вопрос, *что нового, существенного содержится в первичном документе*, и передает основное содержание документа, новую проблемную информацию, содержащуюся в нем.

Реферат не предназначен для замены первоисточника. Он только помогает читателю отобрать нужную ему литературу и дает основные сведения о содержании первичного документа.

Объем реферата определяется содержанием первичного документа, количеством сведений и их научной ценностью и /или практическим значением; средний объем текста реферата: 500 печатных знаков – для заметки и кратких сообщений; 1000 печатных знаков – для большинства статей, патентов; 2500 печатных знаков – для документа большого объема; в рефератах на произведения печати по общественным наукам допускается больший объем (иногда объем таких рефератов не регламентируется); средний объем рефератов ИНИОН – 5000-6000 печатных знаков. В случае важности, информативности, актуальности первоисточника или его труднодоступности объем реферата может достигаться 12 000 печатных знаков и более.

## 11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Уровни сформированности компетенций в рамках типового контрольного задания:

- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

| Компетенции,<br>этапы | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                              | Оценочные средства                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ОПК-2<br>3 этап       | <b>знать:</b><br>- наиболее общие понятия из области информационных ресурсов и баз данных;<br>- основные принципы построения и реализации современных баз данных;<br>- базовые конструкции языка SQL для выполнения запросов.                           | Практико-ориентированное задание:<br>Реферат, собеседование |
|                       | <b>уметь:</b><br>- использовать информационные ресурсы и базы в научной и образовательной деятельности;<br>- применять программные средства для создания научных баз данных;<br>- выполнять запросы к базам данных с помощью языка SQL;                 |                                                             |
|                       | <b>владеть:</b><br>- основными приемами работы с информационными ресурсами и базами данных;<br>- навыками разработки и создания баз данных в среде СУБД MS Access;<br>- приемами выполнения запросов к базам данных на языке SQL в среде СУБД Firebird. |                                                             |

- готовность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-2).

| Компетенции, этапы | Индикаторы                                                                                                                                                                                                                                              | Оценочные средства                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ПК-2<br>3 этап     | <b>знать:</b><br>- наиболее общие понятия из области информационных ресурсов и баз данных;<br>- основные принципы построения и реализации современных баз данных;<br>- базовые конструкции языка SQL для выполнения запросов.                           | Практико-ориентированное задание:<br>Реферат, собеседование |
|                    | <b>уметь:</b><br>- использовать информационные ресурсы и базы в научной и образовательной деятельности;<br>- применять программные средства для создания научных баз данных;<br>- выполнять запросы к базам данных с помощью языка SQL;                 |                                                             |
|                    | <b>владеть:</b><br>- основными приемами работы с информационными ресурсами и базами данных;<br>- навыками разработки и создания баз данных в среде СУБД MS Access;<br>- приемами выполнения запросов к базам данных на языке SQL в среде СУБД Firebird. |                                                             |

### Реферат (типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-2, ПК-2)

#### Темы рефератов:

1. История развития информационных ресурсов сети Интернет.
2. Структура сети Интернет.
3. Сравнительный анализ СУБД.
4. Обзор систем управления контентом сайта (CMS).
5. Инструментальные средства для разработки информационных ресурсов в сети Интернет.
6. Поиск информационных ресурсов в сети Интернет.
7. Образовательные и научные ресурсы сети Интернет.
8. Файлообменные ресурсы сети Интернет.
9. Проблемы защиты информации в Интернет.
10. Проблемы авторских прав в сети Интернет.

#### Критерии оценки компетенций ОПК-2, ПК-2 в рамках типового контрольного задания:

Оценка проектов осуществляется по следующим критериям:

1. Полнота представляемого материала, степень раскрытия материала (0 - 40 баллов);

2. Наличие примеров, иллюстраций (0 - 30 баллов);
3. Соблюдение основ грамматики, фразеологии, синтаксиса русского языка, культуры речи (0 - 30 баллов).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов.

**Уровни сформированности компетенций ОПК-2, ПК-2 в рамках типового контрольного задания:**

| Уровни     | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый  | В реферате соблюдаются основы грамматики, фразеологии, синтаксиса русского языка, культуры речи.<br>Аспирант проявляет умение интерпретировать тексты различных видов и жанров (допускает ошибки при восприятии содержания отдельных видов и жанров текста)                                       |
| Базовый    | В реферате соблюдаются основы грамматики, фразеологии, синтаксиса русского языка, культуры речи.<br>Аспирант владеет навыками интерпретации отдельных текстов различных видов и жанров (допускает отдельные ошибки при квалификации содержательных особенностей текстов различных видов и жанров) |
| Повышенный | В реферате соблюдаются основы грамматики, фразеологии, синтаксиса русского языка, культуры речи, жанровые особенности интерпретации текстов различных видов и жанров.<br>Аспирант владеет навыками интерпретации текстов различных видов, умеет интерпретировать тексты различных видов и жанров. |

**Собеседование (типовое контрольное задание на этапе формирования ОПК-2 ПК-2)**

### *Вопросы к зачету*

1. Информация ресурсы: основные понятия и определения.
2. Классификация информационных ресурсов.
3. Информационные ресурсы в компьютерных сетях.
4. Понятия базы данных и системы управления базами данных.
5. Классификация СУБД.
6. Понятие модели баз данных.
7. Основные модели баз данных.
8. Реляционная модель БД.
9. Этапы разработки БД.
10. Информатический подход к проектированию систем БД.
11. ER-диаграммы.
12. Реализация БД в среде СУБД.
13. Иерархическая модель системы.
14. Сетевая модель системы.
15. Понятие языков запросов.
16. Язык запросов SQL – основные возможности.

17. Классификация команд языка SQL.
18. Оператор выборки SELECT.
19. Основные возможности оператора выборки SELECT.
20. Условные конструкции в операторе выборки SELECT.

**Критерии оценки компетенций ОПК-2, ПК-2 в рамках типового контрольного задания:**

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов).

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов.

**Уровень сформированности компетенций ОПК-2, ПК-2 в рамках типового контрольного задания:**

| Уровни     | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| пороговый  | ответ в основном правильный, но схематичный, обнаруживающий лишь умение поверхностно и с отклонениями от последовательности изложения раскрыть материал; научно-теоретический уровень ответа не достаточен; нет обобщений и выводов в полном объеме, имеются существенные ошибки в формулировке определений.                                                               |
| базовый    | ответ, обнаруживает хорошее знание и понимание материала, умение излагать свои мысли последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные затруднения в формулировке выводов, иллюстративный материал может быть представлен недостаточно, приводимые примеры не точные, отдельные ошибки в формулировке понятий |
| повышенный | ответ исчерпывающий, точный, проявлено умение пользоваться материалом текстов по предмету для аргументации и самостоятельных выводов, свободное владение соответствующей терминологией, навыками анализа, умение излагать свои мысли последовательно с необходимыми обобщениями и выводами, используя термины.                                                             |

Процедура оценивания (зачет) соответствует действующим в вузе текущим положениям, включая Положение о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (зачет)**

**Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.