

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 31.08.2022 11:48:26  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**



Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Управление данными

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Заведующий кафедрой	кандидат педагогических наук, доцент		Рузаков Андрей Александрович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	10	13.06.2019	
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	1	10.09.2020	

**Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования**

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

<b>Формируемые компетенции</b>			
<b>Индикаторы ее достижения</b>	<b>Планируемые образовательные результаты по дисциплине</b>		
	<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>

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.2.1 Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	3.1 Знать основные современные системы управления базами данных		
ОПК.2.2 Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		У.1 Уметь выбирать системы управления базами данных для создания баз данных и манипулирования ими	
ОПК.2.3 Иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.			В.1 Иметь навыки применения систем управления базами данных для создания баз данных и манипулирования ими

ОПК-3 способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК.3.1 Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	3.2 Знать основные положения теории баз данных, баз знаний, концептуального, логического и физического проектирования баз данных, сущность современной концепции баз данных, модели данных		
--	--	--	--

ОПК.3.2 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.		У.2 Уметь решать задачи концептуального, логического и физического проектирования баз данных	
ОПК.3.3 Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.			В.2 Иметь навыки подготовки данных для их обработки в базах данных

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
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	
Инструментальные средства информационных систем	14,29
<b>Управление данными</b>	<b>14,29</b>
Информационные технологии	14,29
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	14,29
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	14,29
Большие данные	14,29
Методы искусственного интеллекта	14,29
ОПК-3 способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Администрирование информационных систем	12,50
Инфокоммуникационные системы и сети	12,50
Технологии программирования	12,50
<b>Управление данными</b>	<b>12,50</b>
Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	12,50
учебная практика (ознакомительная)	12,50
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	12,50
Управление ИТ-проектами	12,50

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
-----------------	-------------------------	---	--

ОПК-2	Инструментальные средства информационных систем, Управление данными, Информационные технологии, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), Большие данные, Методы искусственного интеллекта		производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
ОПК-3	Администрирование информационных систем, Инфокоммуникационные системы и сети, Технологии программирования, Управление данными, Методы и средства проектирования информационных систем и технологий, учебная практика (ознакомительная), производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), Управление ИТ-проектами		учебная практика (ознакомительная), производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))

**Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел
Формируемые компетенции	
Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	
Виды оценочных средств	
1	Основные понятия банков и баз данных и знаний
ОПК-3	
Знать знать основные положения теории баз данных, баз знаний, концептуального, логического и физического проектирования баз данных, сущность современной концепции баз данных, модели данных	
Тест	
Уметь уметь решать задачи концептуального, логического и физического проектирования баз данных	
Ситуационные задачи	
Владеть иметь навыки подготовки данных для их обработки в базах данных	
Ситуационные задачи	
2	Возможности современных СУБД
ОПК-2	
Знать знать основные современные системы управления базами данных	
Тест	
Уметь уметь выбирать системы управления базами данных для создания баз данных и манипулирования ими	
Ситуационные задачи	
Владеть иметь навыки применения систем управления базами данных для создания баз данных и манипулирования ими	
Ситуационные задачи	

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ОПК-2	ОПК-2 способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и исп...			
ОПК-3	ОПК-3 способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информац...			

**Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)**

**1. Оценочные средства для текущего контроля**

**Раздел: Основные понятия банков и баз данных и знаний**

***Задания для оценки знаний***

**1. Тест:**

1. Основные понятия банков и баз данных и знаний
2. Элементы проектирования БД
3. Преимущества централизованного управления данными.
4. Роль и место банков данных в информационных системах.
5. Классификация БД.
6. Архитектура банка данных.
7. Жизненный цикл банка данных.
8. Пользователи банков данных.
9. Администратор базы данных.
10. Инфологическое проектирование базы данных.
11. Реляционная модель данных.
12. Индексирование.
13. Ключи и связи.
14. Ссылочная целостность.
15. Нормализация данных.

***Задания для оценки умений***

**1. Ситуационные задачи:**

Проектирование БД для индивидуальной задачи методом нормальных форм

***Задания для оценки владений***

**1. Ситуационные задачи:**

Проектирование БД для индивидуальной задачи методом нормальных форм

**Раздел: Возможности современных СУБД**

***Задания для оценки знаний***

**1. Тест:**

1. Свойства полей БД СУБД Microsoft Access.
2. Типы данных БД СУБД Microsoft Access.
3. Объекты БД СУБД Microsoft Access.
4. Мастера СУБД Microsoft Access.
5. Создание БД в СУБД Microsoft Access.
6. Создание и заполнение таблиц БД.
7. Связывание таблиц
8. Эксплуатация БД.
9. Механизм запросов в СУБД.
10. Поиск информации.
11. Фильтры.
12. Простые запросы.
13. Создание запросов на выборку и параметрических запросов.
14. Групповые операции и вычисления в запросах.
15. Запросы-действия и перекрестные запросы.
16. Введение в язык создания запросов SQL.
17. Кнопочные и подчиненные формы.
18. Отчеты, типы отчетов и методы их создания.
19. Вычисления в отчетах и формах.
20. Возможности современных СУБД и тенденции развития баз и банков данных.

## *Задания для оценки умений*

### **1. Ситуационные задачи:**

Создание БД для индивидуальной задачи в СУБД Microsoft Access

## *Задания для оценки владений*

### **1. Ситуационные задачи:**

Создание БД для индивидуальной задачи в СУБД Microsoft Access

## **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **1. Экзамен**

Вопросы к экзамену:

1. Основные понятия банков данных
2. Основные понятия баз данных
3. Основные понятия баз знаний
4. Элементы проектирования БД
5. Преимущества централизованного управления данными
6. Роль и место банков данных в информационных системах
7. Классификация БД
8. Архитектура банка данных
9. Жизненный цикл банка данных
10. Пользователи банков данных
11. Администратор базы данных
12. Инфологическое проектирование базы данных
13. Реляционная модель данных
14. Индексирование
15. Понятие ключа
16. Понятие связи
17. Ссылочная целостность
18. Нормализация данных
19. Свойства полей БД СУБД Microsoft Access
20. Типы данных БД СУБД Microsoft Access
21. Объекты БД СУБД Microsoft Access
22. Мастера БД СУБД Microsoft Access
23. Создание БД в СУБД Microsoft Access
24. Создание и заполнение таблиц БД
25. Связывание таблиц
26. Эксплуатация БД
27. Механизм запросов в СУБД
28. Поиск информации
29. Фильтрация
30. Простые запросы
31. Создание запросов на выборку и параметрических запросов
32. Групповые операции и вычисления в запросах
33. Запросы-действия и перекрестные запросы
34. Введение в язык создания запросов SQL
35. Кнопочные и подчиненные формы
36. Типы отчетов
37. Методы создания отчетов
38. Вычисления в отчетах и формах
39. Возможности современных СУБД
40. Тенденции развития баз и банков данных

## **Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

### **1. Ситуационные задачи**

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

### **2. Тест**

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательнее применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

### **2. Описание процедуры промежуточной аттестации**

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.