

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБРАБОТКА ЗАПРОСОВ
В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ»

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) подготовки: **Цифровая экономика**

Форма обучения: **очная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный срок освоения 4 года**

Факультет: **физико-математический**

Кафедра: **информатики, вычислительной техники и методики преподавания информатики**

Рязань 2019

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Обработка запросов в системах управления базами данных» является формирование у обучающихся и профессиональных компетенций в процессе изучения баз данных и систем управления базами данных (прикладного программного обеспечения) для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с сервером реляционных баз данных, его настройкой, принципами работы, организации клиентов, дополнительными возможностями, принципами хранения данных и принципами администрирования сервера баз данных;
- изучить принципы организации языка PHP, его назначение и взаимодействие с HTML и SQL-сервером;
- сформировать навыки создания клиентов баз данных на PHP и HTML с использованием MYSQL в качестве сервера баз данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

2.1. Дисциплина **Б1.В.07 «Обработка запросов в системах управления базами данных»** относится к вариативной части блока Б1 (обязательные дисциплины).

2.2. Для изучения дисциплины «Обработка запросов в системах управления базами данных» необходимы знания, умения, навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Базы данных.*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Государственная итоговая аттестация.*

2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК и ПКВ) компетенций:

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	принципы работы и модели серверов баз данных, принципы работы SQL-серверов, принципы взаимодействия клиентов с серверами в архитектуре «клиент-сервер»; критерии выбора модели сервера баз данных	выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат	навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных
2	ПКВ-2	готовность к выбору, проектированию и реализации цифровых ресурсов предприятия	принципы обработки информации в базах данных; области применения различных моделей серверов баз данных; принципы хранения и обработки данных на серверах баз данных	определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи	навыками использования современных SQL-серверов и клиентов, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ

2.5. Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Обработка запросов в системах управления базами данных

Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в процессе изучения баз данных и систем управления базами данных (прикладного программного обеспечения) для последующего применения в учебной и практической деятельности.
-----------------	--

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

Профессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-6	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	Знать принципы работы и модели серверов баз данных, принципы работы SQL-серверов, принципы взаимодействия клиентов с серверами в архитектуре «клиент-сервер»; критерии выбора модели сервера баз данных Уметь выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат Владеть навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Лабораторные работы, экзамен	Пороговый: Знать: принципы хранения и обработки данных в базах данных Повышенный: Владеть: навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных
ПКВ-2	готовность к выбору, проектированию и реализации цифровых ресурсов предприятия	Знать принципы обработки информации в базах данных; области применения различных моделей серверов баз данных; принципы хранения и обработки данных на серверах баз данных. Уметь определить необходимые функциональные возможности проектируе-	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Лабораторные работы, экзамен	Пороговый: Знать: принципы построения и работы с базами данных и СУБД Повышенный: Владеть: навыками отладки SQL-запросов и построения и отладки кли-

		<p>мой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи</p> <p>Владеть навыками использования современных SQL-серверов и клиентов, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ</p>			<p>ентских приложений</p>
--	--	---	--	--	---------------------------

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебной деятельности) (всего)	68	68
В том числе:		
Лекции	34	34
Лабораторные работы	34	34
Самостоятельная работа студента (всего)	76	76
В том числе:		
Изучение литературы и других источников	17	17
Подготовка к выполнению лабораторных работ	40	40
Подготовка к защите лабораторных работ	19	19
Контроль	36	36
Вид промежуточной аттестации - экзамен		+
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	180
	Зач.ед.	5

Л – лекции, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; СР – самостоятельная работа студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
7	1	SQL-сервер MySQL	Типы данных в MySQL. Функции в MySQL. Основные настройки в MySQL. Безопасность и пользователи в MySQL. Хранение данных в MySQL. Командный клиент для сервера MySQL. Основные команды клиента. Выполнение SQL-запросов в командном клиенте.
	2	Всемирная гипертекстовая система и организация веб-интерфейса	Принципы организации WWW. Основы языка HTML и использование его для построения веб-интерфейсов. Статические и динамические веб-страницы. Принципы организации динамических веб-страниц. Языки создания динамических веб-страниц.
	3	Язык PHP	Язык PHP. Назначение, общий синтаксис. Принципы работы WEB-сервера с разборщиком PHP. Переменные в PHP. Основные алгоритмические структуры в PHP. Основные функции в PHP для работы с MySQL. Выборка из таблиц и вывод данных при использовании PHP и MySQL.

2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
7	1	SQL-сервер MYSQL	14	18		37	69	1, 2 недели Лабораторная работа № 1 3, 4 недели Лабораторная работа № 2 5 неделя Лабораторная работа № 3 6 неделя Лабораторная работа № 4 8, 9 недели Лабораторная работа № 5
	2	Всемирная гипертекстовая система и организация веб-интерфейса	6	4		11	21	10 - 17 недели Лабораторная работа № 6
	3	Язык PHP	14	12		28	54	
		Разделы дисциплины 1-3					36	ПрАт экзамен
		ИТОГО		34	34		76	180

2.3. Лабораторный практикум

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела	Наименование лабораторных работ	Всего часов
7	1	SQL-сервер MYSQL	Лабораторная работа №1. Настройка сервера MYSQL.	4
			Лабораторная работа №2. Создание базы данных на сервере и импорт данных.	4
			Лабораторная работа №3. Выборка данных в командном клиенте и использование функций MYSQL.	3
			Лабораторная работа №4. Настройка безопасности SQL-сервера.	3
			Лабораторная работа №5. Настройка пользователей сервера MYSQL.	4
	2	Всемирная гипертекстовая система и организация веб-интерфейса	Лабораторная работа №6. Создание веб-интерфейса к разработанной базе данных, хранящейся на SQL-сервере.	16
3	Язык PHP			
ИТОГО в семестре				34

2.4. Курсовые работы по дисциплине *не предусмотрены*

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ се-мест-ра	№ раз-де-ла	Наименование раздела	Виды СРС	Всего часов	
1	2	3	4	5	
7	1	SQL-сервер MYSQL	Изучение литературы и других источников по разделу 1	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 1	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы № 1	2	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 2	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы № 2	4	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 3	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы № 3	3	
			Изучение литературы и других источников по безопасности SQL-сервера	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 4	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы № 4	4	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 5	3	
			Подготовка к защите лабораторной работы № 5	3	
	2	Всемирная гипертекстовая система и организация веб-интерфейса	Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6	2	
			Изучение литературы и других источников по разделу 2	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (изучение возможностей языка HTML по организации интерфейса к конкретному варианту базы данных)	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение файлового состава разрабатываемого пакета).	3	
	3	Язык PHP	Изучение литературы и других источников по разделу 3	4	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение набора необходимых переменных)	2	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение формата массивов и ресурсов)	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение визуального представления данных)	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение визуального представления форм)	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение принципов обработки нештатных ситуаций)	3	
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение принципов взаимодействия различных частей разрабатываемого интерфейса)	3	
			Изучение литературы и других источников (методические материалы)	4	
			Подготовка к защите лабораторной работы № 6	3	
	7	1-3		Итого в семестре	76

3.2. График работы студента

Семестр № 7

Форма оценочного средства	Усл. обозн.	НЕДЕЛЯ																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Защита лабораторной работы	ЗЛР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебники, учебные пособия, ресурсы сети Интернет (см. раздел 5).

3.3.1. Контрольные работы/рефераты: *не предусмотрено.*

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(см. фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Маркин, А.В. Построение запросов и программирование на SQL [Электронный ресурс]:/ А.В. Маркин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Диалог-МИФИ, 2014. – 384 с. : ил. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077 (дата обращения: 30.08.2019).	1-3	7	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	се-мест р	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Дьяков, И.А. Базы данных. Язык SQL [Электронный ресурс]:/ И.А. Дьяков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 82 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277628 (дата обращения: 30.08.2019).	1-3	7	ЭБС	
2	Прохоренок, Н. А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web-мастера [Текст] / Н. А. Прохоренок. – 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : БВХ – Петербург, 2013. – 912 с.	1-3	7	7	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 30.08.2019).

3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 30.08.2019).

4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 30.08.2019).

5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 30.08.2019).

6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.08.2019).

8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 30.08.2019).

5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
2. Prezentacya.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://prezentacya.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
5. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 30.08.2019).
6. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
8. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 30.08.2019).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям для проведения занятий:

Класс персональных компьютеров под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенных в корпоративную сеть университета; мультимедиа-проектор, подключенный к компьютеру под управлением MS Windows 10 или MS Windows 8, включенному в корпоративную сеть университета.

Стандартно оборудованные лекционные аудитории с видеопроектором, настенным экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Ноутбук, проектор, персональные компьютеры с установленной ОС MS Windows 10 или MS Windows 8, пакет прикладных программ LibreOffice.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Отсутствует

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

(заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>информация, защита информации, операционная система, программные средства</i>) и др.
Лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ (сайт кафедры, методические материалы на сервере кафедры)
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации учебной и самостоятельной работы обучаемых используется технология удаленного доступа. Для каждой из учебных групп на сервере кафедры ИВТ и МПИ созданы каталоги с соответствующими правами доступа. В каталоге группы создан подкаталог для данной учебной дисциплины, в котором по мере необходимости преподавателем размещаются рабочая программа дисциплины, электронные варианты лекций, электронные обучающие ресурсы, задания к лабораторным работам, графики выполнения лабораторных работ, материалы для самостоятельной работы, контрольные материалы, оценки текущих результатов учебной деятельности обучающихся и др. материалы для организации учебного процесса по данной дисциплине. Материалы, размещенные в каталоге группы доступны любому обучающемуся соответствующей группы посредством локальной компьютерной сети университета с любого рабочего места компьютерных классов кафедры ИВТ и МПИ.

В каталоге группы также для каждого обучающегося создан личный подкаталог, к которому разрешен доступ только обучающемуся и преподавателям кафедры. В личном подкаталоге обучающийся размещает результаты своей учебной деятельности: выполненные лабораторные работы, отчеты и другие результаты.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №Tr000043844 от 22.09.15г)
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор №02-ЗК-2019 от 15.04.2019г.)
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО)
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО)
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО)
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО)
7. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО)
8. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО)
9. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	SQL-сервер MYSQL	ПК-6, ПКВ-2	Экзамен
2	Всемирная гипертекстовая система и организация веб-интерфейса		
3	Язык PHP		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПК-6.	управление контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)	знать	
		принципы работы и модели серверов баз данных, принципы работы SQL-серверов, принципы взаимодействия клиентов с серверами в архитектуре «клиент-сервер»; критерии выбора модели сервера баз данных	ПК-6 31
		уметь	
		выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат	ПК-6 У1
ПКВ-2	готовность к выбору, проектированию и реализации цифровых ресурсов предприятия	владеть	
		навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных	ПК-6 В1
		знать	
		принципы обработки информации в базах данных; области применения различных моделей серверов баз данных; принципы хранения и обработки данных на серверах баз данных	ПКВ-2 31
ПКВ-2		уметь	
		определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки раз-	ПКВ-2 У1

		личных вариантов решения поставленной задачи	
		владеть	
		навыками использования современных SQL-серверов и клиентов, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	ПКВ-2 В1

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕН)**

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Назначение и общие характеристики MySQL	ПК-6 З1
2	Типы данных в таблицах MySQL	ПК-6 В1, ПКВ-2 З1
3	Основные вопросы настройки MySQL	ПК-6 З1, ПКВ-2 З1
4	Сеанс работы с базой данных в MySQL	ПК-6 З1, ПКВ-2 З1
5	Операторы, возвращающие информацию о сервере и базах данных.	ПК-6 З1, ПК-6 У1
6	Числовые типы данных в MySQL	ПКВ-2 В1
7	Типы данных даты и времени в MySQL	ПКВ-2 В1
8	Символьные типы данных в MySQL	ПКВ-2 В1
9	Запросы на создание баз данных и таблиц.	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
10	Числовые функции в MySQL	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 В1
11	Функции даты и времени в MySQL	ПК-6 В1, ПКВ-2 З1
12	Символьные функции в MySQL	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 В1
13	Принципы хранения данных в MySQL (MYISAM)	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 В1
14	Общие принципы организации разграничения прав доступа пользователей в MySQL	ПК-6 У1, ПКВ-2 В1
15	Задание прав глобального уровня.	ПКВ-2 В1, ПКВ-2 У1
16	Задание прав уровня базы данных.	ПКВ-2 В1, ПКВ-2 У1
17	Задание прав уровня таблицы.	ПКВ-2 В1, ПКВ-2 У1
18	Задание прав уровня столбца.	ПКВ-2 В1, ПКВ-2 У1
19	Команды GRANT и REVOKE.	ПК-6 В1, ПКВ-2 У1
20	Интерфейсы пользователя, возможные при использовании MySQL.	ПК-6 З1, ПКВ-2 В1
21	Язык PHP. Назначение, общий синтаксис.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1
22	Принципы работы WEB-сервера с разборщиком PHP.	ПК-6 З1, ПКВ-2 У1
23	Переменные в PHP.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1
24	Основные алгоритмические структуры в PHP.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1
25	Основные функции в PHP для работы с MySQL.	ПК-6 З1, ПКВ-2 У1
26	Выборка из таблиц и вывод данных при использовании PHP и MYSQL.	ПК-6 У1, ПК-6 В1
27	Реализация ветвлений в PHP.	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
28	Реализация циклов в PHP.	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
29	Нумерованные массивы в PHP.	ПК-6 У1, ПКВ-2 В1
30	Ассоциированные массивы в PHP.	ПК-6 У1, ПКВ-2 В1
31	Функции в PHP.	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
32	Типы данных в PHP.	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
33	Приведите запрос на создание таблицы со всеми основными ти-	ПК-6 В1, ПКВ-2 В1

	пами данных.	
34	Приведите запрос на изменение типа поля в существующей таблице.	ПК-6 В1, ПКВ-2 В1
35	Напишите алгоритм постобработки данных для приведения данных из логического поля в данные для интерфейса пользователя.	ПК-6 У1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
36	Напишите алгоритм предобработки данных для добавления данных.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
37	Напишите алгоритм предобработки данных для изменения данных.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
38	Напишите алгоритм предобработки данных для удаления данных.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1
39	Реализуйте соединение таблиц.	ПК-6 В1, ПКВ-2 В1
40	Определите нарушение целостности данных на SQL.	ПК-6 В1, ПКВ-2 У1
41	Приведите возможные причины нарушения целостности данных.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 В1
42	Спроектируйте алгоритм обеспечения целостности данных при удалении.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
43	Спроектируйте алгоритм обеспечения целостности данных при добавлении.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
44	Спроектируйте алгоритм обеспечения целостности данных при изменении.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
45	Спроектируйте принципы обеспечения безопасности в системе с использованием PHP и MYSQL.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
46	Создайте алгоритм добавления пользователя в MYSQL	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
47	Опишите принципы проверки существующих пользователей MYSQL на валидность.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
48	Создайте алгоритм удаления пользователей для MYSQL	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
49	Опишите принципы разделения пользователей в базе данных с различными уровнями доступа.	ПКВ-2 З1, ПКВ-2 У1, ПКВ-2 В1
50	Какие привилегии должен иметь администратор базы данных?	ПКВ-2 У1, ПКВ-2 З1, ПКВ-2 В1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на экзамене оцениваются по пятибалльной шкале.

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Обработка запросов в системах управления базами данных» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

«Отлично» (5) – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

«Хорошо» (4) - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

«Удовлетворительно» (3) - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«Неудовлетворительно» (2) - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.