


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 2018 г.

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

Уровень основной профессиональной образовательной программы:
бакалавриат

Направление подготовки: **02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

Направленность (профиль) подготовки: **Администрирование информационных систем**

Форма обучения: **очная**

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

Факультет: **физико-математический**

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

Рязань, 2018

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Обработка запросов в системах управления базами данных» 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.

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.ОД.8.«Обработка запросов в системах управления базами данных» относится к вариативной части Блока 1 (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:

- Итоговая государственная 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 общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины «Обработка запросов в системах управления базами данных» обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК 6.	способностью определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения	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	ОПК 8	способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения	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
3	ПК 2	готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	основные тенденции в разработке программных средств баз данных; гипертекстовые и мультимедийные БД, многомерные БД, объектно-ориентированные БД	проанализировать предметную область и построить модель; организовать взаимодействие SQL-клиента и SQL-сервера	навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения

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					
Общепрофессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-6	способностью определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения	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
ОПК-8	способностью использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения	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 проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи Владеть навыками использования современных SQL-серверов и клиентов, операционных и сетевых	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 клиентских приложений

		оболочек, сервисных программ			
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-2	готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	Знать основные тенденции в разработке программных средств баз данных; гипертекстовые и мультимедийные БД, многомерные БД, объектно-ориентированные БД Уметь проанализировать предметную область и построить модель; организовать взаимодействие SQL-клиента и SQL-сервера Владеть навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения	Путем проведения лекционных, лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Лабораторные работы, экзамен	Пороговый: Знать: основные тенденции в разработке программных средств баз данных; гипертекстовые и мультимедийные БД, многомерные БД Повышенный: Владеть: навыками практической работы в одной из современных баз данных Владеть навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения

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)		72	72
В том числе:			
Лекции		36	36
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы		36	36
Самостоятельная работа студента (всего)		108	108
В том числе:			
<i>СРС в семестре</i>		72	72
Изучение литературы и других источников		15	15
Подготовка к выполнению лабораторных работ		40	40
Подготовка к защите лабораторных работ		17	17
<i>СРС во время сессии</i>		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 разбором 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		35	67	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	8	6		11	25	10 - 18 недели Лабораторная работа № 6
	3	Язык PHP	14	12		26	52	
		Разделы дисциплины 1-3				36	36	ПрАт экзамен
		ИТОГО		36	36		108	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.	18
3	Язык PHP			
		ИТОГО в семестре		36

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрены

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ се-мест-ра	№ раз-дела	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	3
			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	3
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 5	3
7	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
7	3	Язык PHP	Изучение литературы и других источников по разделу 3	3
			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 нестандартных ситуаций)	3
			Подготовка к выполнению лабораторной работы № 6 (определение принципов взаимодействия различных частей разрабатываемого интерфейса)	3
			Изучение литературы и других источников (методические материалы)	3
			Подготовка к защите лабораторной работы № 6	3
7	1-3		Итого в семестре	72

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	18
Лабораторная	ЛР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

работа																			
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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	Роб, Питер Системы баз данных: проектирование реализация и управление [Текст] / П. Роб, К. Коронел. 5-е изд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 1040 с.	1-3	7	9	
2	Швецов, В. И. Базы данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Швецов ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". – М. : Интернет–Университет Информационных Технологий, 2009. – 195 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234676 (дата обращения: 16.06.2018).	1-3	7	ЭБС	

5.2. Дополнительная литература

№	Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Прохоренок, Н. А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web-мастера [Текст] / Н. А. Прохоренок. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : БВХ – Петербург, 2013. – 912 с.	1-3	7	5	
2	Хомоненко, А. Д. Базы данных [Текст] : учебник / под ред. А. Д. Хомоненко. 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: КОРОНА принт, 2003. – 672 с.	1-3	7	5	

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. BOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
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: 15.04.2018).
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: 15.04.2018).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.04.2018).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2018).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
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: 15.04.2018).

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: 15.05.2018).
2. Prezentacya.ru [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://prezentacya.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
5. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.06.2018).
6. КиберЛенинка [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
8. Российское образование [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа:

<http://www.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).

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; мультимедиапроектор, 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 MS Office 10 или MS Office 13.

6.3. Требование к специализированному оборудованию:

Нет

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, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Все, доступные в университете и дополнительные, не требующие специализированных аппаратно-программных средств.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Все разделы дисциплины, для которых проводятся лабораторные работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК. 3. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), бессрочно
2	Все разделы дисциплины, для которых проводится лекционный курс	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК 3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно 4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно
3	Все разделы дисциплины, для которых проводится самостоятельная работа студента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018 2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК 3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно 4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно

**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	ОПК 6, ОПК 8, ПК 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
ОПК 6.	способность определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения	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	ОПК 6 З1
		уметь	
		выбирать оптимальные средства решения задач, минимизировать пути решения, представлять результат	ОПК 6 У1
		владеть	
		навыками формулирования и анализа результатов запросов к базам данных	ОПК 6 В1
ОПК 8	способность использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения	знать	
		принципы обработки информации в базах данных; области применения различных моделей серверов баз данных; принципы хранения и обработки данных на серверах баз данных	ОПК 8 З1
		уметь	
		определить необходимые функциональные возможности проектируемой СУБД; определить недостатки различных вариантов решения поставленной задачи	ОПК 8 У1
		владеть	
		навыками использования современных SQL-серверов и клиентов, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	ОПК 8 В1
ПК-2	готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	знать	
		основные тенденции в разработке программных средств баз данных; гипертекстовые и мультимедийные БД, многомерные БД, объектно-ориентированные БД	ПК-2 З1
		уметь	
		проанализировать предметную область и построить модель; организовать взаимодействие SQL-клиента и SQL-сервера	ПК-2 У1
		владеть	
		навыками использования основных моделей информационных технологий и способов их применения	ПК-2 В1

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

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

	ния данных.	
38	Напишите алгоритм предобработки данных для удаления данных.	ОПК 8 31, ПК-2 У1
39	Реализуйте соединение таблиц.	ОПК 6 В1, ПК-2 В1
40	Определите нарушение целостности данных на SQL.	ОПК 6 В1, ПК-2 У1
41	Приведите возможные причины нарушения целостности данных.	ОПК 8 31, ПК-2 В1
42	Спроектируйте алгоритм обеспечения целостности данных при удалении.	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
43	Спроектируйте алгоритм обеспечения целостности данных при добавлении.	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
44	Спроектируйте алгоритм обеспечения целостности данных при изменении.	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
45	Спроектируйте принципы обеспечения безопасности в системе с использованием PHP и MYSQL.	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
46	Создайте алгоритм добавления пользователя в MYSQL	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
47	Опишите принципы проверки существующих пользователей MYSQL на валидность.	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
48	Создайте алгоритм удаления пользователей для MYSQL	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
49	Опишите принципы разделения пользователей в базе данных с различными уровнями доступа.	ОПК 8 31, ПК-2 У1, ПК-2 В1
50	Какие привилегии должен иметь администратор базы данных?	ОПК 8 У1, ПК-2 31, ПК-2 В1

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на экзамене оцениваются по пяти-балльной 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 разнообразными 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.