

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Колледж профессионального образования

**Авторы-составители: Серебрякова Наталия Александровна
Бочкарев Алексей Михайлович**

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Код УМК 89509

Утверждено
Протокол №9
от «21» мая 2019 г.

Пермь, 2019

1. Наименование дисциплины

Основы проектирования баз данных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.02.04** Информационные системы (по отраслям)
направленность не предусмотрена

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Основы проектирования баз данных** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (направленность : не предусмотрена)

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК.1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

ПК.1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности

ПК.1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения

ПК.1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ

ПК.1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	8
Объем дисциплины (з.е.)	4.7
Объем дисциплины (ак.час.)	168
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	112
Проведение лекционных занятий	48
Проведение практических занятий, семинаров	32
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	32
Самостоятельная работа (ак.час.)	56
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (3)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (8 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Основы теории баз данных

Понятия данных, модель данных, предметная область, существующие модели данных, их характерные свойства. Операции реляционной алгебры Основные свойства реляционной модели данных, двенадцать правил Кодда, ключи и связи, целостность и непротиворечивость данных.

Проектирование реляционной базы данных

Этапы проектирования базы данных.
Концептуальная, логическая и физическая модели баз данных. Методы построения логической модели базы данных. ER- моделирование.
Построение концептуальной модели
Изучение основных функций пакета.
Построение логической модели
Построение физической модели

Язык запросов SQL

Правила использования предложений. SQL Программирование. Создание базы данных и таблиц в ней на SQL Создание связей
Создание запросов на SQL

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453635>

Дополнительная:

1. Мейер Д. Теория реляционных баз данных/Пер. с англ. М.К. Валиева и др..-М.:Мир,1987.-608.- Библиогр.: с. 579-597. - Предм. указ.: с. 598-603

2. Кара-Ушанов, В. Ю. SQL - язык реляционных баз данных : учебное пособие / В. Ю. Кара-Ушанов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 156 с. — ISBN 978-5-7996-1622-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/68419.html>

3. Туманов, В. Е. Основы проектирования реляционных баз данных : учебное пособие / В. Е. Туманов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 502 с. — ISBN 978-5-4497-0683-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/97570.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&code=318518> Инструментальные средства информационных систем. Учебное пособие

<http://www.xserver.ru/computer/database/erwin/2/1.shtml> Руководство по программному пакету ERWin:

<http://citforum.ru/programming/32less/les44.shtml> Язык SQL

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Основы проектирования баз данных** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: презентационные материалы (слайды по темам лекционных, практических и лабораторных занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета. тестирование

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы и т.д.)
офисный пакет приложений «LibreOffice»
СУБД по выбору учебного заведения (например, MS SQL Server, MySQL)

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Вид работ: лекционные занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Вид работ: практические и лабораторные занятия (кабинет «Программирование и базы данных»)

Компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Вид работ: промежуточная аттестация (кабинет «Программирование и базы данных»)

Компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса

Групповые (индивидуальные) консультации: меловая (и) или маркерная доска.

Вид работы: самостоятельная работа

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Основы проектирования баз данных**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Использует язык запросов для средств проектирования структур баз данных; языка запросов SQL. программного извлечения сведений из баз данных;</p>	<p align="center">Неудовлетворител не может использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; средства проектирования структур баз данных; языка запросов SQL.</p> <p align="center">Удовлетворительн не использует язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; средства проектирования структур баз данных; но знает язык запросов SQL.</p> <p align="center">Хорошо использует язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных; средств проектирования структур баз данных; языка запросов SQL. Но может нарушить логику, допустить ошибку</p> <p align="center">Отлично освоил использования языка запросов для средств проектирования структур баз данных; языка запросов SQL. программного извлечения сведений из баз данных;</p>
<p>ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Знать: распределение обязанностей в команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Уметь: реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не знает распределение обязанностей в команде, степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Не умеет реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p align="center">Удовлетворительн Знает распределение обязанностей в команде, но не может определить степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Не умеет реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p align="center">Хорошо</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает распределение обязанностей в команде, но не может определить степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Умеет реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает распределение обязанностей в команде, может определить степень ответственности каждого участника за результат выполнения задания. Умеет реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p>
<p>ПК.1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Умение взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Неумение взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Владение способами взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Умение взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Умение взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>
<p>ПК.1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных</p>	<p>Умеет выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Неумение выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
информационной системы, работать с технической документацией		<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и частично восстанавливать данных информационной системы</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>
<p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Умеет рационально планировать собственную деятельность на практических занятиях; в полном объеме и преимущественно без ошибок выполнять профессиональные задачи; обосновывать их решение, объективно оценивать их эффективность и качество.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Неумение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Умение организовывать собственную деятельность</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>
<p>ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает источники информации по базам данных. Умеет находить актуальную информацию и использовать ее для администрирования БД.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает источники информации по базам данных. Не умеет находить актуальную информацию и использовать ее для администрирования БД.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает источники информации по базам данных. Не умеет находить актуальную информацию и использовать ее для администрирования</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center">Удовлетворительн</p> <p>БД.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает источники информации по базам данных. Не умеет находить актуальную информацию, но может использовать ее для администрирования БД.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает источники информации по базам данных. Умеет находить актуальную информацию и использовать ее для администрирования БД.</p>
<p>ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Знает основные источники информации по Основам теории баз данных Умеет находить актуальную информацию о БД использовать ее для профессионального анализа предметной области БД.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основные источники информации по Основам теории баз данных Не умеет находить актуальную информацию о БД и использовать ее для профессионального анализа предметной области БД.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Знает основные источники информации по Основам теории баз данных Не умеет находить актуальную информацию о БД и использовать ее для профессионального анализа предметной области БД.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Знает основные источники информации по Основам теории баз данных Умеет находить актуальную информацию о БД, но способен использовать ее для профессионального анализа предметной области БД.)</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Знает основные источники информации по Основам теории баз данных Умеет находить актуальную информацию о БД и использовать ее для профессионального анализа предметной области БД.</p>
<p>ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей</p>	<p>Демонстрирует устойчивый интерес к Основам теории баз данных. Дает оценку сущности и социальной значимости своей</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не демонстрирует устойчивый интерес к Основам теории баз данных. Не может дать оценку сущности и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>профессии в процессе освоения учебного материала по БД</p>	<p>Неудовлетворител социальной значимости своей профессии в процессе освоения учебного материала по БД</p> <p>Удовлетворительн Демонстрирует устойчивый интерес к Основам теории баз данных. Не может дать оценку сущности и социальной значимости своей профессии в процессе освоения учебного материала по БД</p> <p>Хорошо Демонстрирует устойчивый интерес к Основам теории баз данных. Дает оценку сущности, но не понимает социальной значимости своей профессии в процессе освоения учебного материала по БД</p> <p>Отлично Демонстрирует устойчивый интерес к Основам теории баз данных. Дает оценку сущности и социальной значимости своей профессии в процессе освоения учебного материала по БД</p>
<p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Умеет решать стандартные задачи в области Основ теории баз данных. Умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем управления базами данных, принимать решения и аргументировать их.</p>	<p>Неудовлетворител Не умеет решать стандартные задачи в области Основ теории баз данных. Не умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем управления базами данных, принимать решения и аргументировать их.</p> <p>Удовлетворительн Умеет решать стандартные задачи в области Основ теории баз данных. Не умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем управления базами данных, принимать решения и аргументировать их.</p> <p>Хорошо Умеет решать стандартные задачи в области Основ теории баз данных. Умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем управления базами данных, но не способен принимать решения и аргументировать их.</p> <p>Отлично</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Умеет решать стандартные задачи в области Основ теории баз данных. Умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем управления базами данных, принимать решения и аргументировать их.</p>
<p>ПК.1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p>	<p>Знает порядок установки СУБД. Умеет устанавливать программное обеспечение, способен составлять техническую документацию.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает порядок установки СУБД. Не умеет устанавливать программное обеспечение, не способен составлять техническую документацию.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Знает порядок установки СУБД. Не умеет устанавливать программное обеспечение, не способен составлять техническую документацию.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Знает порядок установки СУБД. Умеет устанавливать программное обеспечение, но не способен составлять техническую документацию.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Знает порядок установки СУБД. Умеет устанавливать программное обеспечение, способен составлять техническую документацию.</p>
<p>ПК.1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>	<p>Уметь производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не умеет анализировать техническую документацию. Не может производить модификацию отдельных модулей БД в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Умеет анализировать техническую документацию. Не может производить модификацию отдельных модулей БД в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Умеет анализировать техническую документацию, производить модификацию отдельных модулей БД в соответствии с</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>рабочим заданием, но не способен документировать произведенные изменения</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Умеет анализировать техническую документацию, производить модификацию отдельных модулей БД в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p>
<p>ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об архитектуре БД Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать БД с помощью информации от потребителей.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об архитектуре БД Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, не способен анализировать БД с помощью информации от потребителей.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об архитектуре БД Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, не способен анализировать БД с помощью информации от потребителей.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об архитектуре БД Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, но не способен анализировать БДс помощью информации от потребителей.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний об архитектуре БД Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать БД с помощью информации от потребителей.</p>
<p>ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и</p>	<p>Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Активно участвует в</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Не участвует в профессиональных</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>профессиональных конкурсах. Демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины</p>	<p>Неудовлетворител конкурсах. Не демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины</p> <p>Удовлетворительн Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Не участвует в профессиональных конкурсах. Не демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины.</p> <p>Хорошо Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Участвует в профессиональных конкурсах. Не демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины.</p> <p>Отлично Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Участвует в профессиональных конкурсах. Демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины.</p>
<p>ПК.1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Умение собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p>	<p>Неудовлетворител Неумение собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p> <p>Удовлетворительн Умение собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы</p> <p>Хорошо Умение собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации</p> <p>Отлично Умение собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации,</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
-------------	----------------------------------	---

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК.1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Основы теории баз данных</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать основы реляционной алгебры;</p> <p>Уметь формулировать принципы проектирования баз данных</p> <p>Владеть алгеброй логики</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p> <p>ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Проектирование реляционной базы данных</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать основы функционального моделирования Уметь строить Функциональные модели базы данных Владеть методами функционального моделирования базы данных</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ПК.1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения</p> <p>ПК.1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p> <p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Язык запросов SQL</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Знать SQL язык запросов Уметь строить запросы Владеть транзактами</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Основы теории баз данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
ER- моделирование	17
Модели данных	7
Основы алгебры логики	6

Проектирование реляционной базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Этапы проектирования базы данных	17
Методы построения логической модели базы данных	7
Концептуальная, логическая и физическая модели баз данных	6

Язык запросов SQL

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Создание запросов на SQL	23
Создание базы данных и таблиц в нейна SQL	10
Правила использования предложений SQL	7