

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Колледж профессионального образования

Авторы-составители: **Серебрякова Наталия Александровна**

Рабочая программа дисциплины

МДК.02.02. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ БАЗ ДАННЫХ

Код УМК 90014

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

Пермь, 2019

1. Наименование дисциплины

МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **09.02.03** Программирование в компьютерных системах
направленность не предусмотрена

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах (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.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.2.1 Разрабатывать объекты базы данных

ПК.2.3 Решать вопросы администрирования базы данных

ПК.2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.02.03 Программирование в компьютерных системах (направленность: не предусмотрена) на базе среднего общего
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	6
Объем дисциплины (з.е.)	.3
Объем дисциплины (ак.час.)	10
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	6
Проведение практических занятий, семинаров	6
Самостоятельная работа (ак.час.)	4
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (6 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Исследовательская деятельность. Определение цели, задач, методов, объекта, предмета, сбор информации для курсовой

Составление плана подготовки курсовой работы

Изучение теоретического материала

Подбор, изучение, анализ и обобщение материалов по выбранной теме

Практическая часть, разработка продукта

Разработка программного продукта по теме курсовой работы

Написание текста работы и подготовка к защите

Оформление текста и подготовка презентации по работе

Защита курсовой работы

Защита результатов работы с демонстрацией продукта

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. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/415057>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/info> Базы данных

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

Образовательный процесс по дисциплине **МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Интернет

Офисное программное обеспечение.

IDE по выбору учебного заведения (CodeBlocks, VisualStudio Express 2013 for Windows Desktop, BorlandDelphi 7.0, BorlandBuilderC++ 6, NetBeans, Eclipse)

СУБД по выбору учебного заведения (Oracle, Microsoft SQL Server , MySQL, CouchDB , MongoDB)

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

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.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, текущий контроль

Лаборатория технологии разработки баз данных. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса

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 компьютера 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
МДК.02.02. Технология разработки и защиты баз данных**

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Неудовлетворительно Работа не выполнена Удовлетворительно Работа выполнена, имеются замечания Хорошо Работа выполнена, имеются незначительные замечания Отлично Работа выполнена
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Неудовлетворительно Работа не выполнена Удовлетворительно Работа выполнена, имеются замечания Хорошо Работа выполнена, имеются незначительные замечания Отлично Работа выполнена
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Неудовлетворительно Работа не выполнена Удовлетворительно Работа выполнена, имеются замечания Хорошо Работа выполнена, имеются незначительные замечания Отлично Работа выполнена
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Неудовлетворительно Работа не выполнена Удовлетворительно Работа выполнена, имеются замечания Хорошо Работа выполнена, имеются незначительные замечания Отлично Работа выполнена

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
личностного развития		
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p align="center">Неудовлетворительно</p> Работа не выполнена <p align="center">Удовлетворительно</p> Работа выполнена, имеются замечания <p align="center">Хорошо</p> Работа выполнена, имеются незначительные замечания <p align="center">Отлично</p> Работа выполнена
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p align="center">Неудовлетворительно</p> Работа не выполнена <p align="center">Удовлетворительно</p> Работа выполнена, имеются замечания <p align="center">Хорошо</p> Работа выполнена, имеются незначительные замечания <p align="center">Отлично</p> Работа выполнена
ПК.2.1 Разрабатывать объекты базы данных	Разрабатывать объекты базы данных	<p align="center">Неудовлетворительно</p> Работа не выполнена <p align="center">Удовлетворительно</p> Работа выполнена, имеются замечания <p align="center">Хорошо</p> Работа выполнена, имеются незначительные замечания <p align="center">Отлично</p> Работа выполнена
ПК.2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	<p align="center">Неудовлетворительно</p> Работа не выполнена <p align="center">Удовлетворительно</p> Работа выполнена, имеются замечания <p align="center">Хорошо</p> Работа выполнена, имеются незначительные замечания <p align="center">Отлично</p> Работа выполнена
ПК.2.3 Решать вопросы администрирования базы данных	Знать методы администрирования БД, уметь применять их	<p align="center">Неудовлетворительно</p> Работа не выполнена <p align="center">Удовлетворительно</p> Работа выполнена с замечаниями <p align="center">Хорошо</p> Работа выполнена, незначительные замечания <p align="center">Отлично</p> Работа выполнена

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Неудовлетворительно Работа не выполнена Удовлетворительно Работа выполнена, имеются замечания Хорошо Работа выполнена, имеются незначительные замечания Отлично Работа выполнена

Оценочные средства

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад 2

Показатели оценивания

Работа не выполнена	Неудовлетворительно
Работа выполнена с замечаниями в оформлении и содержании. Студент защищает работу в соответствии с требованиями	Удовлетворительно
Работа выполнена с незначительными замечаниями в оформлении или содержании. Студент защищает работу в соответствии с требованиями	Хорошо
Работа выполнена без замечаний. Студент защищает работу в соответствии с требованиями	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

- Разработка базы данных консалтинговой компании
- Разработка базы данных предприятия оптовой торговли спортивными товарами
- Разработка базы городской детской библиотеки
- Разработка базы данных регистрации и обработки медицинской информации студентов
- Разработка базы предприятия, специализирующегося на продаже и установке окон
- Разработка базы данных обработки заказов рекламной фирмы
- Разработка базы данных туристической фирмы
- Разработка базы данных по установке и обслуживанию компьютерной техники
- Разработка базы данных предприятия по продаже продуктов питания
- Разработка базы данных учета автозапчастей
- Разработка базы данных агентства недвижимости
- Разработка базы данных страховой фирмы
- Разработка базы данных предприятия по продаже косметики

Разработка базы данных поликлиники
Разработка базы данных предприятия по установке и обслуживанию отопительных приборов
Разработка базы данных учета методических материалов
Разработка базы данных кадров колледжа
Разработка базы данных предприятия оптовой торговли
Разработка базы данных строительной компании
Разработка базы данных предприятия по торговле бытовой техникой
Разработка базы данных предприятия по изготовлению и продаже мебели
Разработка базы данных магазина по продаже сотовых телефонов
Разработка базы данных адвокатской фирмы
Разработка баз данных контингента студентов
Разработка базы данных предприятия, оказывающего услуги по организации праздников
Разработка базы данных товаров на складе
Разработка базы данных абонентов компании-провайдера
Разработка и подготовка к эксплуатации элемента информационной системы магазина детских товаров
Разработка базы данных детского сада
Разработка базы данных предприятия по производству школьной формы
Разработка базы данных медикаментов в аптеке
Разработка базы данных учета спецодежды на предприятии
Разработка базы данных компьютерного оборудования
Разработка базы данных сервиса по ремонту компьютеров
Разработка базы данных учета программного обеспечения колледжа
Разработка базы данных готовой продукции
Разработка базы данных бронирования авиабилетов компании
Разработка базы данных абитуриентов ВУЗа
Разработка базы данных научных изданий
Разработка базы данных домашней коллекции виниловых пластинок