

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

**Кафедра информационной безопасности и систем связи**

Авторы-составители: **Черников Арсений Викторович**

Рабочая программа дисциплины  
**ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**  
Код УМК 94113

Утверждено  
Протокол №1  
от «31» августа 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Защита баз данных

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « С.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Специальность: **10.05.03** Информационная безопасность автоматизированных систем  
направленность Безопасность открытых информационных систем

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

**10.05.03** Информационная безопасность автоматизированных систем (направленность : Безопасность открытых информационных систем)

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

**ПК.10** способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности

**ПК.11** способность участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности

**ПК.13** способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы

**ПК.14** способность участвовать в проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы

**ПК.15** способность проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации

**ПК.18** способность проводить инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем

**ПК.19** способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности

**ПК.23** способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности

**ПК.5** способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы

**ПК.6** способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы

**ПК.7** способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения автоматизированных систем

**ПК.9** способность проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (направленность: Безопасность открытых информационных систем)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	9
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (10)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (9 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **FireBird**

#### **СУБД FireBird: создание и наполнение базы данных**

В данной теме студентам дается информация по созданию и наполнению БД и формированию политики безопасности.

#### **СУБД FireBird: работа с транзакциями**

В данной теме студентам дается информация по работе по защите информации на уровне транзакций.

#### **СУБД FireBird: пользователи и роли**

В данной теме студентам дается информация по защите информации на уровне пользователей.

#### **СУБД FireBird: аудит**

В данной теме студентам дается информация по защите информации на уровне аудита.

#### **СУБД FireBird: резервное копирование, восстановление и ремонт базы данных**

В данной теме студентам дается информация по защите информации с помощью средств СУБД резервного копирования/восстановления.

### **Oracle**

#### **СУБД Oracle: создание БД и формирование политики безопасности защиты БД**

В данной теме студентам дается информация по созданию и наполнению БД и формированию политики безопасности.

#### **СУБД Oracle: пользователи и роли**

В данной теме студентам дается информация по защите информации на уровне пользователей.

#### **СУБД Oracle: VPD**

В данной теме студентам дается информация по защите информации с помощью средств virtual private database.

#### **СУБД Oracle: аудит**

В данной теме студентам дается информация по защите информации с помощью средств аудита СУБД.

#### **СУБД Oracle: резервное копирование и восстановление**

В данной теме студентам дается информация по защите информации с помощью средств СУБД резервного копирования/восстановления.

## **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 аудиторные 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. Панова, Н. Ф. FireBird. Установка, разработка баз данных, реализация запросов : методические указания / Н. Ф. Панова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 45 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/50015.html>
2. Пржиялковский, В. В. Введение в Oracle SQL : учебное пособие / В. В. Пржиялковский. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-4497-0543-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/94846>

### **Дополнительная:**

1. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0913-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/102058>
2. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри / С. В. Тарасов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 320 с. — ISBN 978-2-7466-7383-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/90409.html>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

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

<https://www.intuit.ru/studies/courses/1001/297/info> Базы данных: модели, разработки, реализация.

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

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

Образовательный процесс по дисциплине **Защита баз данных** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux.

Специализированное программное обеспечение: СУБД Oracle, FireBird.

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

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://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**

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий - компьютерный класс. Составоборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения 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  
Защита баз данных**

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

**ОПК.3**

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

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.3</b> способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать основы информационной безопасности. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основных понятий предмета.</p> <p>Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.19

**способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.19</b></p> <p>способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Знать методики организации людей в рабочие коллективы.</p> <p>Уметь организовывать работу малых коллективов работников.</p> <p>Владеет навыками разработки и реализации управленческих решений в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

#### **ПК.7**

**способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения автоматизированных систем**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.7</b> способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения автоматизированных систем	Знать методы анализа и выбора необходимого уровня эффективности автоматизированных систем. Уметь проводить анализ автоматизированных систем. Владеть навыками выбора решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения автоматизированных систем.	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.6

**способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.6</b> способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы	Знать основы информационной безопасности. Уметь проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы. Владеть навыками подбора средств информационной безопасности автоматизированных систем.	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Удовлетворительн</b> применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.18

**способность проводить инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.18</b> способность проводить инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	Знать средства мониторинга защищенности автоматизированных систем. Уметь проводить инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем. Владеть навыками работы с системами мониторинга защищенности	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета.</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	информационных систем.	<p><b>Удовлетворительн</b> Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

#### ПК.15

**способность проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.15</b> способность проводить контрольные проверки	Знать методики проверки работоспособности средств защиты информации. Уметь	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации	проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации. Владеть навыками работы со средствами защиты информации различных видов.	<p><b>Неудовлетворител</b> тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>



## ПК.9

### способность проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.9</b> способность проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем	Знать основы информационной безопасности. Уметь разрабатывать и внедрять проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем. Владеть навыками работы по проектированию автоматизированных систем.	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<b>Отлично</b> систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.

## ПК.5

**способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.5</b> способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы	Знать основы информационной безопасности. Знать методики разработки политики безопасности. Уметь разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы. Владеть навыками разработки политики безопасности организации.	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основных понятий предмета.</p> <p>Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.23

**способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.23</b></p> <p>способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основы информационной безопасности. Уметь разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.</p> <p>Владеть навыками разработки положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.13

**способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.13 способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	Знать способы и методы проектирования систем управления информационной безопасностью. Уметь участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы. Владеть навыками проектирования системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы.	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b></p> <p>пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

#### ПК.14

**способность участвовать в проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.14 способность участвовать в проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы	Знать основы информационной безопасности. Уметь участвовать в проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы. Владеть навыками проектирования средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы.	<p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Удовлетворительн</b> представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.10

**способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<b>ПК.10</b> способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей	Знать основы информационной безопасности. Уметь участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности. Владеть	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
профессиональной деятельности	навыками самостоятельной разработки защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности.	<p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>

### ПК.11

**способность участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.11 способность	Знать основы информационной безопасности. Уметь	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные понятия и утверждения</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности. Владеть навыками самостоятельной разработки компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности.	<p><b>Неудовлетворител</b> предмета. Не умеет производить анализ тенденций в развитии техники, давать содержательные ответы на вопросы. Демонстрирует отсутствие навыков знаний в области предмета.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных понятий предмета. Демонстрирует частично сформированное умение производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательные ответы на вопросы. Имеет представление о теоретической базе изучаемого предмета. Фрагментарное применение полученных теоретических и практических навыков.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных понятий предмета. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения производить анализ полученной информации в исследуемой области, давать содержательную ответы на вопросы. Умеет контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Владеет основным понятийным аппаратом предмета. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p> <p><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить анализ полученных результатов исследования, давать содержательные ответы на вопросы, контролировать точность ответов других студентов; самостоятельно приобретать новые знания. Успешное и систематическое применение теоретических и практических навыков в области предмета.</p>



## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**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 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.19</b> способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности <b>ПК.23</b> способность разрабатывать проекты нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности	СУБД FireBird: создание и наполнение базы данных <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию и наполнению.
<b>ПК.18</b> способность проводить инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	СУБД FireBird: работа с транзакциями <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на уровне транзакций на языке SQL. Владеть навыками работы с БД на уровне организации работы транзакций.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ПК.9</b> способность проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем</p> <p><b>ПК.13</b> способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</p>	<p>СУБД FireBird: пользователи и роли</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию пользователей и ролей и раздаче им привилегий.</p>
<p><b>ПК.13</b> способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</p>	<p>СУБД FireBird: аудит</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы по реализации функций аудита в СУБД.</p>
<p><b>ОПК.3</b> способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>СУБД FireBird: резервное копирование, восстановление и ремонт базы данных</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию резервных копий, восстановлению и ремонту БД.</p>
<p><b>ПК.5</b> способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p><b>ПК.7</b> способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения автоматизированных систем</p>	<p>СУБД Oracle: создание БД и формирование политики безопасности защиты БД</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знать теоретическую информацию о структуре субд Oracle. Уметь работать с БД на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию и наполнению.</p>

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>ПК.11</b> способность участвовать в разработке компонентов автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	СУБД Oracle: пользователи и роли <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать теоретическую информацию о структуре субд Oracle. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию пользователей и ролей и раздаче им привилегий.
<b>ПК.15</b> способность проводить контрольные проверки работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации	СУБД Oracle: VPD <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать теоретическую информацию о структуре субд Oracle. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию виртуальных частных БД.
<b>ПК.14</b> способность участвовать в проектировании средств защиты информации и средств контроля защищенности автоматизированной системы	СУБД Oracle: аудит <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы по реализации функций аудита в СУБД.
<b>ПК.6</b> способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы <b>ПК.10</b> способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем по профилю своей профессиональной деятельности	СУБД Oracle: резервное копирование и восстановление <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать теоретическую информацию о структуре субд Oracle. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию резервных копий, восстановлению и ремонту БД.

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### СУБД FireBird: создание и наполнение базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Представленный отчет по выполненному заданию по созданию и наполнению БД, согласно поставленной задаче.	10

### **СУБД FireBird: работа с транзакциями**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с транзакциями в БД, согласно поставленной задаче.	10

### **СУБД FireBird: пользователи и роли**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание и наполнение пользователей и ролей, согласно поставленной задаче.	10

### **СУБД FireBird: аудит**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: реализация функций аудита в субд, согласно поставленной задаче.	10

### **СУБД FireBird: резервное копирование, восстановление и ремонт базы данных**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание резервной копии, восстановление и ремонт БД, согласно поставленной задаче.	10

### **СУБД Oracle: создание БД и формирование политики безопасности защиты БД**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по созданию и наполнению БД и формированию политики безопасности, согласно поставленной задаче.	10

#### **СУБД Oracle: пользователи и роли**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание и наполнение пользователей и ролей, согласно поставленной задаче.	10

#### **СУБД Oracle: VPD**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: реализация стратегии виртуальной частной БД, согласно поставленной задаче.	10

#### **СУБД Oracle: аудит**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: реализация функций аудита, согласно поставленной задаче.	10

#### **СУБД Oracle: резервное копирование и восстановление**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **4.1**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание резервной копии, восстановление и ремонт БД, согласно поставленной задаче.	10