

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 68768

Утверждено
Протокол №6
от «26» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Защита баз данных

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Специальность: **10.05.01** Компьютерная безопасность
специализация Разработка защищенного программного обеспечения

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

10.05.01 Компьютерная безопасность (специализация : Разработка защищенного программного обеспечения)

ПК.10 Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах

ПК.11 способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи

ПК.13 способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей

ПК.14 способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения

ПК.15 Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах

ПК.18 способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы

ПК.19 Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем

ПК.23 Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами

ПК.5 Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций

ПК.7 Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований

ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем

ПСК.6 Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	10.05.01 Компьютерная безопасность (направленность: Разработка защищенного программного обеспечения)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	13,14
Объем дисциплины (з.е.)	6
Объем дисциплины (ак.час.)	216
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	84
Проведение лекционных занятий	42
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	42
Самостоятельная работа (ак.час.)	132
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (8) Письменное контрольное мероприятие (8)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (13 триместр) Экзамен (14 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Защита баз данных.

Лабораторные работы по защите СУБД Firebird

Введение

Вводная информации по защите данные в СУБД.

СУБД FireBird: создание и наполнение базы данных

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

СУБД FireBird: работа с транзакциями

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

СУБД FireBird: пользователи и роли, аудит

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

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.

Лабораторные работы по защите СУБД Oracle

Введение

Вводная информации по защите данные в СУБД.

СУБД Oracle: создание БД

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

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: резервное копирование и восстановление

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

Защита баз данных 2 триместр

СУБД RedDatabase: создание и наполнение базы данных

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

СУБД RedDatabase: пользователи и роли

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

СУБД RedDatabase: резервное копирование и восстановление БД

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

СУБД RedDatabase: аудит

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

СУБД Postgres: создание и наполнение базы данных

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

СУБД Postgres: пользователи и роли

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

СУБД Postgres: резервное копирование и восстановление БД

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

СУБД Postgres: аудит

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

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. Чипига Александр Федорович Информационная безопасность автоматизированных систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 090105 - "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем"/А. Ф. Чипига.- Москва: Гелиос АРВ, 2010, ISBN 978-5-85438-183-3.-3342.-Библиогр.: с. 323-324
2. Основы баз данных Oracle Database 10g: лабораторный практикум по дисциплине "Современные СУБД"/Федер. агентство по образованию, Перм. гос. ун-т.-Пермь: Изд-во Перм. гос. ун-та, 2009.-115.-Библиогр.: с. 114

Дополнительная:

1. Алексеев В.А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных»/ Алексеев В.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 26 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55122> <http://www.iprbookshop.ru/55122>
2. Грушо А. А., Применко Э. А., Тимонина Е. Е. Теоретические основы компьютерной безопасности: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям группы 090100 "Информационная безопасность"/А. А. Грушо, Э. А. Применко, Е. Е. Тимонина.-Москва: Академия, 2009, ISBN 978-5-7695-4242-8.-2671.-Библиогр.: с. 261-263

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://firebirdsql.org> Официальный сайт разработчика

<https://firebirdsql.org/en/support/> Официальный сайт разработчика/поддержка

<https://www.oracle.com/ru/index.html> Официальный сайт разработчика

<https://www.sql.ru/forum/oracle> Форум разработчиков БД

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, PostgreSQL, Red Database.

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

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

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектором и т.д.); экран для проектора, маркерная или меловая доска, компьютер/ноутбук.

Для лабораторных работ требуется аудитория Лаборатории Информационной безопасности: аппаратные и программные средства определены паспортом лаборатории.

Для самостоятельной работы требуется аудитория помещения Научной библиотеки ПГНИУ, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета и с доступом к ЭБС.

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 и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.23 Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами	Знает нормативные документы по техническим и программным средствам защиты информации. Умеет использовать технические и программные средства защиты информации. Владеет навыками введения в работу антивирусной защиты при работе с компьютерными системами.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.11 способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи	Знает методики оценки степени надежности систем безопасности. Умеет оценивать степень надежности механизмов обеспечения безопасности.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем	Знает методики анализа проектных решений по обеспечению ИБ. Владеет навыками проведения анализа проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.13 способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей	Знает методики исследования компьютерных систем на уязвимости. Умеет проводить эксперименты над компьютерными системами с целью выявления уязвимостей.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.14 способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения	Знает основные подходы и модели решения задач по обеспечению ИБ. Умеет обосновывать правильность выбранной модели решения по обеспечению ИБ. Владеет навыками сопоставления экспериментальных данных и теоретических решений.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.5 Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций	Знает методики осуществления анализа. Умеет осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. Владеет навыками формирования результатов проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПСК.6 Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности	Знает основы языков программирования и средств разработки ПО. Умеет применять языки, системы и инструментальные средства программирования. Владеет навыками работы с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в области ИБ.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.19 Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем	Знает теоретические основы ИБ. Умеет принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.7 Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований	Знает методики выработки рациональных решений. Умеет проводить обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.18 способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	Знает основы теории управления. Владеет навыками разработки предложений по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.10 Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	Знает методики разработки моделей информационной безопасности, политик безопасности, управления информационных потоков. Умеет участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы. Владеет навыками разработки формальных моделей политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.
ПК.15 Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах	Знает критерии оценки эффективности систем защиты информации в компьютерных системах. Владеет навыками оценки эффективности защиты информации в компьютерных системах.	Неудовлетворител 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. Удовлетворительн 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. Хорошо 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. Отлично Сформированные систематические знания основных понятий предмета. Сформированное умение производить

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично 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.

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС КМБ

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 48 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 48 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем ПК.13 способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей	СУБД FireBird: создание и наполнение базы данных Защищаемое контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд FireBird. Уметь работать с БД на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию и наполнению.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.5 Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций ПК.11 способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи ПК.14 способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения	СУБД FireBird: работа с транзакциями Защищаемое контрольное мероприятие	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.
ПСК.6 Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем	СУБД FireBird: пользователи и роли, аудит Защищаемое контрольное мероприятие	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.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПСК.6 Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем	СУБД FireBird: резервное копирование, восстановление и ремонт базы данных Защищаемое контрольное мероприятие	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.
ПК.19 Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем ПК.23 Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами	СУБД Oracle: создание БД Защищаемое контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд Oracle. Уметь работать с БД на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию и наполнению.
ПК.7 Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований ПК.23 Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами	СУБД Oracle: пользователи и роли Защищаемое контрольное мероприятие	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.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.11 способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи ПК.18 способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	СУБД Oracle: VPD Защищаемое контрольное мероприятие	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.
ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем ПК.10 Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	СУБД Oracle: резервное копирование и восстановление Защищаемое контрольное мероприятие	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: **1 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по созданию и наполнению БД, согласно поставленной задаче.	12

СУБД FireBird: работа с транзакциями

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

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с транзакция в БД, согласно поставленной задаче.	12

СУБД FireBird: пользователи и роли, аудит

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

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание и наполнение пользователей и ролей, согласно поставленной задаче.	13

СУБД FireBird: резервное копирование, восстановление и ремонт базы данных

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

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

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.	13

СУБД Oracle: создание БД

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

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по созданию и наполнению БД, согласно поставленной задаче.	12

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: **12**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
-----------------------	-------

Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание и наполнение пользователей и ролей, согласно поставленной задаче.	12
--	----

СУБД Oracle: VPD

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

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: реализация стратегии виртуальной частной БД, согласно поставленной задаче.	13

СУБД Oracle: резервное копирование и восстановление

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

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

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.	13

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 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

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

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.10 Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах	СУБД RedDatabase: создание и наполнение базы данных Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию и наполнению.
ПК.13 способность к проведению экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей ПК.15 Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах	СУБД RedDatabase: пользователи и роли Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию пользователей и ролей и раздаче им привилегий.
ПК.10 Способность участвовать в разработке системы защиты информации предприятия и подсистемы информационной безопасности компьютерной системы, разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах ПК.15 Способность оценивать эффективность системы защиты информации в компьютерных системах	СУБД RedDatabase: резервное копирование и восстановление БД Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию резервных копий, восстановлению и ремонту БД.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.9 Способность проводить анализ проектных решений по обеспечению информационной безопасности компьютерных систем ПК.18 способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью компьютерной системы	СУБД RedDatabase: аудит Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию аудита действий в БД.
ПК.7 Способность провести обоснование и выбор рационального решения по уровню обеспечения информационной безопасности компьютерных систем с учетом заданных требований ПК.19 Способность принимать участие в эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности компьютерных систем	СУБД Postgrees: создание и наполнение базы данных Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию и наполнению.
ПСК.6 Способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования, работать с программными средствами прикладного, системного и специального назначения в профессиональной деятельности	СУБД Postgrees: пользователи и роли Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию пользователей и ролей и раздаче им привилегий.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.5 Способность осуществлять аналитические обзоры по вопросам обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций ПК.11 способность оценивать степень надежности выбранных механизмов обеспечения безопасности для решения поставленной задачи	СУБД Postgres: резервное копирование и восстановление БД Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию резервных копий, восстановлению и ремонту БД.
ПК.14 способность обосновывать правильность выбранной модели решения профессиональной задачи, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические решения ПК.23 Способность организовать защиту информации техническими и программными средствами, включая приемы антивирусной защиты при работе с компьютерными системами	СУБД Postgres: аудит Письменное контрольное мероприятие	Знать теоретическую информацию о структуре субд. Уметь работать с БД на уровне администратора на языке SQL. Владеть навыками работы с БД по созданию аудита действий в БД.

Спецификация мероприятий текущего контроля

СУБД RedDatabase: создание и наполнение базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **5**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по созданию и наполнению БД, согласно поставленной задаче.	12

СУБД RedDatabase: пользователи и роли

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **5**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: создание и наполнение пользователей и ролей, согласно поставленной задаче.	12

СУБД RedDatabase: резервное копирование и восстановление БД

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **5**

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.	12

СУБД RedDatabase: аудит

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **12**

Проходной балл: **5**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: развертывание функции аудита, согласно поставленной задаче.	12

СУБД Postgres: создание и наполнение базы данных

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по созданию и наполнению БД, согласно поставленной задаче.	13

СУБД Postgres: пользователи и роли

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

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

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне	13

администратора: создание и наполнение пользователей и ролей, согласно поставленной задаче.	

СУБД Postgres: резервное копирование и восстановление БД

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **9 часа**

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

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.	13

СУБД Postgres: аудит

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **9 часа**

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

Максимальный балл, выставаемый за мероприятие промежуточной аттестации: **13**

Проходной балл: **6**

Показатели оценивания	Баллы
Представленный отчет по выполненному заданию по работе с БД на уровне администратора: развертывание функции аудита, согласно поставленной задаче.	13