

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич

Должность: И.о. ректора

Дата подписания: 19.04.2021 01:33:16

Уникальный программный ключ:

39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c

СМК-РПД-В1.П2-2019

ОПОП

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры информатики
«__» _____ 201__ г., протокол №__
Зав. кафедрой _____ И.А. Кашутина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (КУРСА, МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС»

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Год набора: с 2019

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 4 **Семестр** 8

Зачет: 8 семестр

Петропавловск-Камчатский 2019 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922.

Разработчик:
старший преподаватель кафедры информатики _____ Е. А. Лутцева

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4. Содержание дисциплины	5
5. Тематическое планирование	5
6. Самостоятельная работа	7
6.1. Планы семинарских и практических занятий	7
6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа	7
7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ	8
8. Перечень вопросов на зачет	8
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента	11
11. Материально-техническая база	13

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний основ технологии построения, проектирования и создания защищенных автоматизированных систем, а также навыков и умения в применении знаний для конкретных условий; развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач защиты информации с учетом требований системного подхода.

Задачи освоения дисциплины:

- дать знания о концепции обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- о технологии функционирования защищенной автоматизированной системы;
- о методологии оценки защищенности автоматизированных систем;
- о принципах построения защищенных информационных систем;
- о методах и средствах проектирования, создания и сопровождения защищенных автоматизированных систем;
- о технологическом цикле реализации защищенной системы обработки и хранения информации.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ дисциплины вариативной части – дисциплины по выбору для академического бакалавриата. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания и умения, полученные в результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Освоение дисциплины «Построение защищенных ИС» необходимо для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p> <p>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.</p>

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

ОПК-5. Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для и	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>
--	---

4. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия, связанные с информационной безопасностью. Определение информационной безопасности. Угроза, атака, риск. Типы и примеры атак: атаки отказа в обслуживании, внедрение вредоносных программ, перехват и перенаправление трафика

Тема 2. Иерархия средств защиты ИС. Классификация методов защиты. Политики безопасности.

Тема 3. Криптографическая защита. Симметричные алгоритмы шифрования. Несимметричные алгоритмы шифрования. Односторонние функции шифрования.

Тема 4. Технологии аутентификации, авторизации и управления доступом. Понятие аутентификации, авторизации и идентификации. Аутентификации основанные на знании, на наличии и на биометрических характеристиках. Методы управления доступом: дискреционный, мандатный, ролевой.

5. Тематическое планирование

7 семестр

Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего часов
1	Построение защищенных ИС	8	10	0	18	36

Тематический план

Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции
	Лекции		
1	Основные понятия, связанные с информационной безопасностью	2	УК-2, ОПК-5
2	Иерархия средств защиты ИС	2	УК-2, ОПК-5
3	Криптографическая защита	2	УК-2, ОПК-5

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

4	Технологии аутентификации, авторизации и управления доступом	2	УК-2, ОПК-5
Практические работы			
1	Установка и настройка Active Directory	2	УК-2, ОПК-5
2	Active Directory. Организационные подразделения. Учетные записи пользователей. Профили.	4	УК-2, ОПК-5
3	Администрирование групп и объектов Active Directory	4	УК-2, ОПК-5
Самостоятельная работа			
1	Подготовка реферата на выбранную тему	10	УК-2, ОПК-5
2	Изучение возможностей Active Directory	8	УК-2, ОПК-5

8 семестр
Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Построение защищенных ИС	0	0	36	72	108

Тематический план
Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции
Лабораторные работы			
1	Архивация и восстановление Active Directory	4	УК-2, ОПК-5
2	Управление Active Directory утилитами командной строки	4	УК-2, ОПК-5
3	Управление объектами групповой политики	4	УК-2, ОПК-5
4	Система безопасности Windows Server	4	УК-2, ОПК-5
5	Программно-аппаратный комплекс средств защиты от НСД "Аккорд"	10	УК-2, ОПК-5
6	Электронный ключ eToken	6	УК-2, ОПК-5
7	Смарт-карты	4	УК-2, ОПК-5
Самостоятельная работа			

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

1	Администрирование учетных записей пользователей и их профилей в AD	6	УК-2, ОПК-5
2	Администрирование групп в AD	10	УК-2, ОПК-5
3	Архивация и восстановление AD	10	УК-2, ОПК-5
4	Изучение объектов GPO	10	УК-2, ОПК-5
5	Изучение возможностей протокола Kerberos	6	УК-2, ОПК-5
6	Изучение программно-аппаратного комплекса средств защиты от НСД "Аккорд"	10	УК-2, ОПК-5
7	Изучение электронного ключа eToken	10	УК-2, ОПК-5
8	Изучение смарт карты ASEDrive IIIe	10	УК-2, ОПК-5

6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- решение задач;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

6.1. Планы семинарских и практических занятий

7 семестр

Перечень практических работ:

1. Установка и настройка Active Directory
2. Active Directory. Организационные подразделения. Учетные записи пользователей. Профили.
3. Администрирование групп и объектов Active Directory

8 семестр

Перечень лабораторных работ:

4. Архивация и восстановление Active Directory
5. Управление Active Directory утилитами командной строки
6. Управление объектами групповой политики
7. Система безопасности Windows Server
8. Программно-аппаратный комплекс средств защиты от НСД "Аккорд"
9. Электронный ключ eToken
10. Смарт-карты

6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Вид СР	Трудоемкость (час.)
7 семестр				
1.	Построение защищенных ИС	Подготовка реферата на выбранную тему	Чтение обязательной и дополнительной литературы, подготовка реферата	10
2.		Изучение возможностей Active Directory	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	8
8 семестр				
3.	Построение защищенных ИС	Администрирование учетный записей пользователей и их профилей в AD	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	6
4.		Администрирование групп в AD	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	10
5.		Архивация и восстановление AD	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	10
6.		Изучение объектов GPO	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	10
7.		Изучение возможностей протокола Kerberos	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	6
8.		Изучение программно-аппаратного комплекса средств защиты от НСД "Аккорд"	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	10
9.		Изучение электронного ключа eToken	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	10
10.		Изучение смарт карты ASEDrive IIIe	Проработка лекций; чтение обязательной и дополнительной литературы, написание конспекта	10

7. Примерная тематика контрольных работ, курсовых работ

Контрольные и курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

8. Перечень вопросов на зачет

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

1. Определение информационной безопасности.
2. Понятия угроза, атака, риск.
3. Атаки отказа в обслуживании.
4. Перехват и перенаправление трафика.
5. Внедрение вредоносных программ. Типы вредоносных программ.
6. Классификация методов защиты.
7. Политики безопасности.
8. Симметричные алгоритмы шифрования.
9. Асимметричные алгоритмы шифрования.
10. Односторонние функции шифрования.
11. Аутентификация, авторизация, идентификация.
12. Методы аутентификации.
13. Дискреционный метод управления доступом.
14. Мандатный метод управления доступом.
15. Ролевой метод управления доступом.
16. Служба каталогов Active Directory. Физическая и логическая структура.
17. Учетные записи и профили пользователей Active Directory.
18. Администрирование групп в Active Directory.
19. Архивация и восстановление Active Directory в случае с одним контроллером домена и нескольких контроллерах домена.
20. Групповые политики.
21. Система безопасности Windows Server. Протокол Kerberos.
22. Назначение электронных ключей.
23. Назначение смарт-карт.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.1. Основная учебная литература:

1. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем : лабораторный практикум / М. А. Лапина, Д. М. Марков, Т. А. Гиш [и др.]. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 242 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62945.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — Саратов : Профобразование, 2017. — 702 с. — ISBN 978-5-4488-0070-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63594.html> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Коваленко, Ю. И. Методика защиты информации в организациях [Электронный ресурс] : монография / Ю. И. Коваленко, Г. И. Москвитин, М. М. Тараскин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 162 с. — 978-5-4365-0887-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61625.html>

4. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки «Информационная безопасность» / Л. Х. Мифтахова, А. Р. Касимова, В. Н. Красильников [и др.] ; под редакцией В. К. Головати.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

— Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 408 с. — ISBN 978-5-4383-0157-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73644.html> (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Голиков, А. М. Основы проектирования защищенных телекоммуникационных систем : учебное пособие для специалитета: 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Курс лекций, компьютерный практикум, компьютерные лабораторные работы и задание на самостоятельную работу / А. М. Голиков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 396 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72158.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9.2. Дополнительная учебная литература:

1. Никифоров, С. Н. Защита информации : учебное пособие / С. Н. Никифоров. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 384 с. — ISBN 978-5-9227-0585-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74365.html> (дата обращения: 10.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем : учебное пособие / А. В. Душкин, О. В. Ланкин, С. В. Потехецкий [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 260 с. — ISBN 978-5-89448-981-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47427.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 222 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63138.html> (дата обращения: 08.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Сагдеев, К. М. Физические основы защиты информации : учебное пособие / К. М. Сагдеев, В. И. Петренко, А. Ф. Чипига. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 394 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63152.html> (дата обращения: 19.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Горбенко, А. О. Основы информационной безопасности (введение в профессию) : учебное пособие / А. О. Горбенко. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2017. — 335 с. — ISBN 978-5-4383-0136-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66797.html> (дата обращения: 07.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Краковский, Ю. М. Защита информации : учебное пособие / Ю. М. Краковский. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 349 с. — ISBN 978-5-222-26911-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59350.html> (дата обращения: 28.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

7. Морозов, А. В. Информационное право и информационная безопасность. Часть 1 : учебник для магистров и аспирантов / А. В. Морозов, Л. В. Филатова, Т. А. Полякова. — Москва, Саратов : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 436 с. — ISBN 978-5-00094-296-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72395.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. Сайт библиотеки КамГУ www.bibl.kamgu.ru
2. ЭБС: www.biblio-online.ru
3. ЭБС: www.iprbookshop.ru

9.4. Информационные технологии: для проведения лекционных и лабораторных занятий рекомендуется использовать программное обеспечение: операционная система Windows 7 и выше, пакет Microsoft Office 2007 и выше, обслуживающие программы и среды разработки программ по выбору преподавателя.

10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»).

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессиональной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося

Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)	Критерии оценивания отдельных видов работ обучающихся		
		Устный/письменный опрос	Отчет по лабораторной/практической работе	Выполнение заданий самостоятельной работы
Высокий	Отлично	Обучающийся ответил на все вопросы и продемонстрировал полностью знания по изучаемому материалу	Содержит все задания практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на все основные вопросы, а также продемонстрировал свободное владение материалом при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании
Базовый	Хорошо	Обучающийся	Содержит	Студент безошибочно ответил на

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

		ответил на большую часть вопросов и продемонстрировал понимание изучаемого материала	большинство заданий практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрыл дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя
Пороговый	Удовлетворительно	Ответ обучающегося содержал ошибки и недочеты	Содержит меньшую часть заданий практической (лабораторной) работы, оформление не соответствует требованиям	Студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки
Компетенции не сформированы	Неудовлетворительно (не зачтено)	Обучающийся не ответил на поставленные вопросы	Отчет не предоставлен	Студент не ответил ни на один вопрос; работа не выполнена

Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины	Критерии оценивания обучающихся (работ обучающихся)
		Зачет
Высокий	отлично (зачтено)	Студент показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
Базовый	хорошо (зачтено)	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности
Пороговый	удовлетворительно (зачтено)	Студент показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации
Компетенции не сформированы	Неудовлетворительно (не зачтено)	Студент не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Построение защищенных ИС» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

аны	использовать полученные знания при решении типовых практических задач
-----	---

11. Материально-техническая база

Используемые инструментальные и программные средства. Программное обеспечение: ОС семейства Windows, локальная сеть КамГУ им. Витуса Беринга, учебная обязательная и дополнительная литература.