МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

Добржинский Ю.В
(подпись) (Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. заведующего кафедрой
информационной безопасности

Добржинский Ю.В
(подпись) (Ф.И.О.)

« 15 » июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Защита в операционных системах
Направление подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность
(Математические методы защиты информации)
Форма подготовки очная

курс 4 семестр 8
лекции 36 час.
практические занятия 00 час.
лабораторные работы 36 час.
в том числе с использованием МАО лек. 9 / пр. 00 / лаб. 18 час.
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.
в том числе с использованием МАО 00 час.
самостоятельная работа 108 час.
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены
зачет не предусмотрен
экзамен 8 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.12.2016 № 1512

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности
протокол № 10 от « 15 » июня 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой: Добржинский Ю.В., к.т.н., с.н.с.
Составитель: Власов А.А.

Владивосток
2019

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20___ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20___ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20___ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20___ г. № _____

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Защита в операционных системах»

Курс учебной дисциплины «Защита в операционных системах» предназначен для обучения студентов специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность», специализация «Математические методы защиты информации» и входит в состав базовых дисциплин учебного плана Б1.Б.33.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 180 часов (5 з.е.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 час.), лабораторные работы (36 час.), самостоятельная работа студентов (108 час., в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина логически и содержательно связана с такими курсами, как «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Операционные системы».

Дисциплина имеет теоретическую направленность, при этом большое значение для освоения дисциплины имеют лабораторные занятия, в ходе которых студенты получают знания и навыки использования объектов ядра операционной системы, практически используют возможности модели безопасности операционной системы.

Цель - формирование у студентов навыков, необходимых для решения следующих профессиональных задач таких, как поиск рациональных решений при разработке средств защиты информации с учетом требований качества, обеспечение эффективного функционирования средств защиты информации с учетом требований по обеспечению защищенности системы.

Задачи:

- изучить основные задачи операционных систем, основные концепции современных операционных систем;

•изучить встроенные средства безопасности в операционных системах;

•изучить стандарты защищенности операционных систем;

•изучить средства идентификация, аутентификация и авторизация;

•изучить программные средства для решения административных задач.

Для успешного изучения дисциплины «Защита в операционных системах» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

•способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-4);

•способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

•способность разрабатывать формальные модели политик безопасности, политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации (ОПК-9).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	**Этапы формирования компетенции**	
ОПК-3 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных	Знает	офисные технологии и специальное программное обеспечение при работе с современными операционными системами
	Умеет	анализировать полученную информацию; синтезировать и осмыслять полученную информацию

компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации	Владеет	навыками анализа и составления отчетных документов
ОПК-7 способность учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения	Знает	интернет-технологии для поиска информации
	Умеет	использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками работы с прикладными программами; навыками анализа эффективности используемых прикладных программ
ОПК-8 способность использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач	Знает	интернет-технологии для поиска информации
	Умеет	использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками работы с прикладными программами; навыками анализа эффективности используемых прикладных программ
ПК-2 способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований	Знает	методы сбора и анализа данных при проектировании системы защиты информации
	Умеет	выявлять различные типы проблемных ситуаций
	Владеет	навыками анализа и составления отчетных документов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Защита в операционных системах» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: чтение лекций, чтение лекций с использованием мультимедийного оборудования (проектор), выполнение лабораторных работ. Используемые оценочные средства: курсовая работа (ПР-5), лабораторные работы (ПР-6), конспект (ПР-7).

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел I. Архитектура операционных систем (5 час.)

Тема 1. Принципы построения операционных систем (2.5 час.)

1.1 Понятие об архитектуре аппаратных средств

1.2 Режимы работы операционных систем

Тема 2. Концептуальные основы операционных систем (2.5 час.)

2.1 Понятие ядра и микроядра ОС

2.2 Концепция виртуальности

Раздел II. Управление памятью в операционных системах (10 час.)

Тема 1. Методы связного распределения основной памяти (2 час.)

1.1 Связное распределение памяти для одного пользователя.

1.2 Стратегии размещения информации в памяти

Тема 2. Управление файлами и вводом-выводом в операционных системах (2 час.)

2.1 Методы организации данных в операционных системах.

2.2 Методы доступа к данным.

Тема 3. Управление файлами (2 час.)

3.1 Организация файлов.

3.2 Файловая система.

Тема 4. Основные блоки компьютера (2 час.)

4.1 Компоненты компьютера.

4.2 Состав системного блока.

Тема 5. Система ввода-вывода (2 час.)

5.1 Физическая организация устройств ввода-вывода.

5.2 Организация программного обеспечения ввода-вывода.

Раздел III. Защита информации в современных операционных системах (21 час.)

Тема 1. Основные понятия и положения защиты информации в информационно-вычислительных системах (3 час.)

1.1 Предмет защиты информации.

1.2 Объект защиты информации.

Тема 2. Угрозы безопасности информации в информационно-вычислительных системах (3 час.)

2.1 Анализ угроз информационной безопасности.

2.2 Методы обеспечения информационной безопасности.

Тема 3. Защита информации в современных операционных системах (3 час.)

3.1 Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности.

3.2 Требования к защите компьютерной информации.

Тема 4. Модели безопасности основных операционных систем (3 час.)

4.1 Механизмы защиты операционных систем.

4.2 Анализ защищенности современных операционных систем.

Тема 5. Операционная система Windows (3 час.)

5.1 Версии ОС Windows.

5.2 Windows для персональных компьютеров.

Тема 6. Операционная система Linux (3 час.)

6.1 Версии ОС Linux.

6.2 Linux для персональных компьютеров.

Тема 7. Системы защиты программного обеспечения (3 час.)

7.1 Классификация систем защиты программного обеспечения.

7.2 Достоинства и недостатки основных систем защиты.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лабораторные работы (36 час.)

Лабораторная работа № 1. Исследование файловых объектов с правами пользователя (6 час.)

Лабораторная работа № 2. Исследование файловых объектов с правами пользователя в ОС Windows. (6 час.)

Лабораторная работа № 3. Исследование процессов в ОС Linux (6 час.)

Лабораторная работа № 4. Исследование процессов в ОС Windows (6 час.)

Лабораторная работа № 5. Наблюдение и аудит в ОС Linux (6 час.)

Лабораторная работа № 6. Наблюдение и аудит в ОС Windows (6 час.)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Защита в операционных системах» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

1	Раздел I. Архитектура операционных систем	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2	знает	ПР-7(конспект)	1-4
			умеет	ПР-7(конспект)	1-4
			владеет	ПР-7(конспект)	1-4
2	Раздел II. Управление файлами и вводом-выводом в операционных системах	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2	знает	ПР-6(лабораторные работы)	5-14
			умеет	ПР-6(лабораторные работы)	5-14
			владеет	ПР-6(лабораторные работы)	5-14
3	Раздел III. Программная часть компьютерной системы	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2	знает	ПР-7(конспект)	15-28
			умеет	ПР-7(конспект)	15-28
			владеет	ПР-7(конспект)	15-28

Фонд оценочных средств, определяющий процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности; критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, а также оценочные средства для промежуточной аттестации, список вопросов на зачет представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Оглтри, Т. Firewalls. Практическое применение межсетевых экранов [Электронный ресурс] / Т. Оглтри. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 400 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1075
2. Кирклэнд, Р. Domino 5 & 6. Администрирование сервера [Электронный ресурс] / Р. Кирклэнд. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2008. — 824 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1077
3. Скудис, Э. Противостояние хакерам. Пошаговое руководство по компьютерным атакам и эффективной защите [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. Скудис. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 512 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1112

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Защита в операционных системах [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Проскурин В.Г. - М. : Горячая линия - Телеком, 2014. - Режим доступа:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991203791.html
2. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства [Электронный ресурс] / Шаньгин В.Ф. - М. : ДМК Пресс, 2010. - Режим доступа:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745181.html
3. А.Ю. Щербаков. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. Учебное пособие. - М.: Книжный мир, 2009. - 352 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804103782.html

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Защита в операционных системах, Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа :

Проскурин В.Г. http://www.techbook.ru/book.php?id_book=693

2. Безопасность операционных систем , сборник [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : https://works.doklad.ru/view/d-U9G-zPi2g/all.html
3. Методы и средства защиты компьютерной информации [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа :

http://www.volpi.ru/umkd/zki/index.php?man=1&page=35

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 549, Компьютерный класс, аудитория для проведения занятий лекционного,	"1) IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия бессрочно.

практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	2) SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015. Срок действия договора 15.03.2016. Лицензия бессрочно. 3) АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015. Срок действия договора 31.12.2015. Лицензия бессрочно. 4) MathCad Education Universety Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015. Срок действия договора 30.11.2015. Лицензия бессрочно. 5) Corel Academic Site. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 4. Срок действия договора 30.06.2016. Лицензия закончилась 28.01.2019." 6) Microsoft Office, Microsoft Visual Studio. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор ЭА-261-18 от 02.08.18. Срок действия договора 20.09.2018. Лицензия до 30.06.2020.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Количество аудиторных часов, отведенных на изучение дисциплины «Защита в операционных системах», составляет 72 часа. На самостоятельную работу – 45 часов. При этом аудиторная нагрузка состоит из 36 лекционных часов и 36 часов лабораторных занятий.

Обучающийся получает теоретические знания на лекциях. В ходе подготовки к лекциям должны использоваться источники из списка учебной

литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям предполагает повторение лекционного материала. В результате студент должен быть готов к выполнению заданий на практическом занятии. Основной практической составляющей является выполнение одного практического задания с последующим предоставлением отчета о выполнении.

В рамках указанной дисциплины итоговой формы аттестации является экзамен. Самостоятельная работа при подготовке к экзамену включает изучение теоретического материала с использованием лекционных материалов, рекомендуемых источников и материалов по практическим занятиям.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н, Русский Остров, ул. Аякс п., д. 10, корпус D, ауд. D 549, Компьютерный класс, аудитория для проведения занятий лекционного, практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 15) Оборудование: Моноблок lenovo C360G-i34164G500UDK Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF ЖК-панель 47"", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW33OU, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718"

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

по дисциплине «Защита в операционных системах»
Направление подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность
(Математические методы защиты информации)
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-18 неделя обучения	Подготовка лабораторной работы (выполнение отчета к лабораторным работам 1-6)	81	Отчет о выполнении
2	Сессия	Подготовка к экзамену	27	Экзамен

Подготовка отчета к лабораторным работам предполагает повторение лекционного материала и выполнение практического задания 1 из Раздела II РПУД. В результате студент должен предоставить отчет о проделанной работе.

Самостоятельная работа при подготовке к экзамену включает изучение теоретического материала с использованием лекционных материалов, рекомендуемых источников и материалов по практическим занятиям.

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Защита в операционных системах»
Направление подготовки 10.05.01 Компьютерная безопасность
(Математические методы защиты информации)
Форма подготовки очная

Владивосток
2019

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации	Знает	офисные технологии и специальное программное обеспечение при работе с современными операционными системами
	Умеет	анализировать полученную информацию; синтезировать и осмыслять полученную информацию
	Владеет	навыками анализа и составления отчетных документов
ОПК-7 способность учитывать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности, работать с программными средствами общего и специального назначения	Знает	интернет-технологии для поиска информации
	Умеет	использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками работы с прикладными программами; навыками анализа эффективности используемых прикладных программ
ОПК-8 способность использовать языки и системы программирования, инструментальные средства для решения профессиональных, исследовательских и прикладных задач	Знает	интернет-технологии для поиска информации
	Умеет	использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет	навыками работы с прикладными программами; навыками анализа эффективности используемых прикладных программ
ПК-2 способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах, составлять научные отчеты, обзоры по результатам выполнения исследований	Знает	методы сбора и анализа данных при проектировании системы защиты информации
	Умеет	выявлять различные типы проблемных ситуаций
	Владеет	навыками анализа и составления отчетных документов

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Архитектура операционных систем	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2	знает	ПР-7(конспект)	1-4
			умеет	ПР-7(конспект)	1-4
			владеет	ПР-7(конспект)	1-4
2	Раздел II. Управление файлами и вводом-выводом в операционных системах	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2	знает	ПР-6(лабораторные работы)	5-14
			умеет	ПР-6(лабораторные работы)	5-14
			владеет	ПР-6(лабораторные работы)	5-14
3	Раздел III. Программная часть компьютерной системы	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2	знает	ПР-7(конспект)	15-28
			умеет	ПР-7(конспект)	15-28
			владеет	ПР-7(конспект)	15-28

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Промежуточная форма аттестации по данной дисциплине в 8 семестре – экзамен.

Для допуска к экзамену в 8 семестре необходимо сдать все лабораторные работы. В случае, если к дню проведения экзамена обучающийся не сдал какие-либо из лабораторных работ, он получает возможность сдать их на консультации перед экзаменом. В 8 семестре экзамен выставляется на основании сдачи всех лабораторных работ и сдачи экзаменационного билета. Для подготовки к ответу на экзамене обучающийся получает 20 минут. В ходе подготовки обучающийся может составлять любые записи, однако оценивается прежде всего устный, а не письменный ответ.

При определении оценки ответа обучающегося как на экзамене, так и на практическом занятии учитываются:

- соблюдение норм литературной речи;

- полнота и содержательность ответа;

- умение привести примеры;

- умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;

- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций и учебной литературы, актуальным сведениям из информационных ресурсов Интернет.

Для получения «зачтено» ответ студента должен соответствовать следующим минимальным требованиям: полный ответ на 1 вопрос или частичный ответ на 2 вопроса; допускаются нарушения в последовательности изложения; демонстрируются поверхностные знания вопроса; имеются затруднения с выводами; допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка **«незачтено»** выставляется в случае если: обучающийся не ответил полно ни на один вопрос; материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине; имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации
Список вопросов на зачет

1. Понятие об архитектуре аппаратных средств
2. Режимы работы операционных систем
3. Понятие ядра и микроядра ОС
4. Концепция виртуальности
5. Связное распределение памяти для одного пользователя.
6. Стратегии размещения информации в памяти
7. Методы организации данных в операционных системах.
8. Методы доступа к данным.
9. Организация файлов.
10. Файловая система.
11. Компоненты компьютера.
12. Состав системного блока.

13. Физическая организация устройств ввода-вывода.

14. Организация программного обеспечения ввода-вывода.

15. Предмет защиты информации.

16. Объект защиты информации.

17. Анализ угроз информационной безопасности.

18. Методы обеспечения информационной безопасности.

19. Основные понятия программно-технического уровня информационной безопасности.

20. Требования к защите компьютерной информации.

21. Механизмы защиты операционных систем.

22. Анализ защищенности современных операционных систем.

23. Версии ОС Windows.

24. Windows для персональных компьютеров.

25. Версии ОС Linux.

26. Linux для персональных компьютеров.

27. Классификация систем защиты программного обеспечения.

28. Достоинства и недостатки основных систем защиты.

Оценочные средства для текущей аттестации

В качестве оценочных средств для текущей аттестации применяются конспект (ПР-7).

Конспект является показателем сформированности компетенции на пороговом уровне. Темы конспектов соответствуют темам теоретической части курса из Раздела II РПУД. Критерии оценки по данному виду оценочных средств представлены в таблице:

Оценка	Содержание конспекта
Отлично	Конспект содержит все понятия, термины, положения, изученные на лекции и/или с использованием основных

	источников литературы, а также содержит сведения из дополнительных источников.
Хорошо	Конспект содержит все понятия, термины, положения, изученные на лекции и/или с использованием основных источников литературы.
Удовлетворительно	Конспект содержит базовые понятия, термины, положения, изученные на лекции.
Неудовлетворительно	Конспект не содержит основных понятий, терминов, положений по данной теме.