Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таныгин Максим Олегович
Должность: И.о. декана ФФиПИ
Дата подписания: 11.08.2026 08:15:12
Уникальный программный ключ:
9e5f67597080ec269645b995de68ced589046325

Аннотация к рабочей программе

дисциплины « Администрирование операционных систем»

1. Цель дисциплины

Изучение особенностей и возможностей современных операционных систем, включая системы на базе UNIX, основ администрирования ОС Windows и Linux.

2. Задачи дисциплины

- изучение основные понятий и задач ОС;
- изучение файловых систем ОС и работы с пользователями и правами;
- изучение виртуализации ОС;
- изучение особенностей различных современных ОС.

3. Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-6.1 Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях;

ПК-6.2 Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях.

4. Разделы дисциплины

1. Введение в администрирование операционных систем. Средства администрирования операционных систем.

2. Роль операционных систем в проектах аналитики больших данных. Особенности и перспективы современных операционных систем.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета фундаментальной
и прикладной информатики
(наименование ф-та полностью)
_____ М.О. Таныгин
(подпись, инициалы, фамилия)
«18» 02 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Администрирование операционных систем
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 09.04.01Информатика и вычислительная техника
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект»
направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(*очная, очно-заочная, заочная*)

Курск – 2022

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета (протокол № 5 от 27.12.2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта» на заседании кафедры вычислительной техники № 9 «18» 02 2022 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____ И.Е. Чернецкая

Разработчик программы

к.т.н., доцент _____ Д.О. Бобынцев

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета протокол №9 «27» 02 2023 г., на заседании кафедры ВТ протокол №1 от 30.08.2024г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ВТ _____ / И.Е. Чернецкая /

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «27» 03 2024 г., на заседании кафедры ВТ протокол №1 от 29.08.2025г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой ВТ _____ / И.Е. Чернецкая /

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект» направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета, протокол №9 «31» 03 2025 г., на заседании кафедры вычислительной техники протокол №12 «02» 07 2026г.

Зав. кафедрой ВТ И.И.Черницкая

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект» направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета, протокол №__ «__»____20___г., на заседании кафедры _____ протокол №__ «__»_____ 20…г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект» направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета, протокол №__ «__»____20___г., на заседании кафедры _____ протокол №__ «__»_____ 20…г.

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект» направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета, протокол №__ «__»____20___г., на заседании кафедры _____ протокол №__ «__»_____ 20…г.

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Изучение особенностей и возможностей современных операционных систем, включая системы на базе UNIX, основ администрирования ОС Windows и Linux.

1.2 Задачи дисциплины

- изучение основные понятий и задач ОС;
- изучение файловых систем ОС и работы с пользователями и правами;
- изучение виртуализации ОС;
- изучение особенностей различных современных ОС.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
ПК-6	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	ПК-6.1 Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	**Знать:** - методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных - специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных **Уметь:** - решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных - сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций*
код компетенции	*наименование компетенции*		
			отдачу и сильное воздействие - формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации **Владеть:** - спецификой сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных
		ПК-6.2 Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	**Знать:** - общие вопросы администрирования сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем - принципы построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем **Уметь:** - определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных - описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность - определять цели проектов в области аналитики больших данных в организации / подразделениях / службах - разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных **Владеть:** - принципами построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Администрирование операционных систем» входит в комплексный модуль профиля «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, магистерская программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта». Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	32
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	16
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	75,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам

(разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Введение в администрирование операционных систем. Средства администрирования операционных систем	Системное программное обеспечение как компонент информационной системы. Серверные и клиентские операционные системы. Сетевые инфраструктуры на базе серверных операционных систем. Основные службы, применяемые в серверных операционных системах. Файловые системы, управление пользователями и безопасность.
2	Роль операционных систем в проектах аналитики больших данных. Особенности и перспективы современных операционных систем	Виртуализация и облачные системы. Использование и администрирование операционных систем в проектах аналитики больших данных. Платформы виртуализации. Перспективы применения современных операционных систем в проектах аналитики больших данных.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение в администрирование операционных систем. Средства администрирования операционных систем	4	1-3	1-3	У-1 – У-6, МУ-1-3	УО-1-4, ЗЛ-1-12, ОП-1-12	ПК-6
2	Роль операционных систем в проектах аналитики больших данных. Особенности и перспективы современных операционных систем	4	4	4	У-1 – У-6, МУ-1-3	УО-5-8, ЗЛ-13-16, ОП-13-16	ПК-6

УО – устный опрос, ЗЛ – защита лабораторной работы в виде собеседования, ОП – отчёт по практической работе.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Знакомство с командной оболочкой, корневой файловой системой и	4

	файлами устройств в Ред ОС	
2	Пользователи и права доступа в Ред ОС	4
3	Настройка DHCP-сервера Ред ОС	4
4	Настройка DNS в Ред ОС	4
Итого		16

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Настройка межсетевого экрана	2
2	Организация домена IPA	3
3	Настройка домена Samba	3
Итого		8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Введение в администрирование операционных систем. Средства администрирования операционных систем	1-8 неделя	38
2.	Роль операционных систем в проектах аналитики больших данных. Особенности и перспективы современных операционных систем	9-16 неделя	37,9
Итого			75,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:

– методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

– вопросов к зачету;

– методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

– помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

–удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули)и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-6 Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	Системы обработки больших данных, Инфокоммуникационные системы искусственного интеллекта, Технологии построения сетей нового поколения, Междисциплинарный курсовой проект Производственная технологическая (проектно-технологическая)	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта, Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика, Облачные вычислительные системы, Междисциплинарный курсовой проект Произ-	Управление проектами разработки систем искусственного интеллекта, Администрирование операционных систем, Технологии широкополосной цифровой связи, Построение центров обработки данных,

	практика, Производственная практика (научно-исследовательская работа)	водственная технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика (научно-исследовательская работа)	Технологии беспроводной связи, Отказоустойчивые и масштабируемые вычислительные системы, Системное администрирование и DevOps, Производственная преддипломная практика, Производственная практика (научно-исследовательская работа)

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-6 / завершающий	ПК-6.1	**Знать на пороговом уровне:** - методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных - специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналити-	**Знать на продвинутом уровне:** - методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных - специфику сфер и отраслей, для которых реализу-	**Знать на высоком уровне:** - методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных - специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ке больших данных **Уметь на пороговом уровне:** - решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных - сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую отдачу и сильное воздействие - формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации **Владеть:** - спецификой сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных	ется проект по аналитике больших данных **Уметь на продвинутом уровне:** - решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных - сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую отдачу и сильное воздействие - формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации **Владеть:** - спецификой сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике	аналитике больших данных **Уметь на высоком уровне:** - решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных - сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую отдачу и сильное воздействие - формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации **Владеть:** - спецификой сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			больших данных	
	ПК-6.2	**Знать на пороговом уровне:** - общие вопросы администрирования сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем - принципы построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем **Уметь на пороговом уровне:** - определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных - описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность - определять цели проектов в области аналитики больших данных в организации / под-	**Знать на продвинутом уровне:** - общие вопросы администрирования сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем - принципы построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем **Уметь на продивнутом:** - определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных - описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность	**Знать на высоком уровне:** - общие вопросы администрирования сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем - принципы построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем **Уметь на высоком уровне:** - определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных - описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность - определять цели

Код компетенции/ этап *(указывается название этапа из п.7.1)*	Показатели оценивания компетенций *(индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)*	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		разделениях / службах - разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных **Владеть:** - принципами построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем	- определять цели проектов в области аналитики больших данных в организации / подразделениях / службах - разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных **Владеть:** - принципами построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем	проектов в области аналитики больших данных в организации / подразделениях / службах - разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных **Владеть:** - принципами построения и работы сетевой инфраструктуры на базе известных операционных систем

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой	Технология формирова-	Оценочные средства	Описание шкал оце-

п		компетенции (или ее части)	ния	наименование	№№ заданий	нивания
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в администрирование операционных систем. Средства администрирования операционных систем	ПК-6	Лекция, СРС, ВЛР, ВПР	В-УО КЛР	1-5 1-27	Согласно табл.7.2
2	Роль операционных систем в проектах аналитики больших данных. Особенности и перспективы современных операционных систем	ПК-6	Лекция, СРС, ВЛР, ВПР	В-УО КЛР	6-10 28-37	Согласно табл.7.2

СРС – самостоятельная работа студентов, ВЛР – выполнение лабораторных работ, ВПР – выполнение практических работ, В-УО – вопросы устного опроса, КЛР – контрольные вопросы к лабораторным работам

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы устного опроса по теме 1

1. Основные функции операционных систем и их роль в комплексных системах аналитики BigData.
2. Назовите основные дистрибутивы Linux, используемые в ЦОД и проектах BigData, и их особенности.
3. Назовите основные отечественные дистрибутивы Linux используемые в ЦОД и проектах BigData и перечислите их особенности.
4. Принципы руководства администрированием систем на основе аналитики больших данных
5. Назовите известные вам средства администрирования в серверных операционных системах.

Контрольные вопросы к лабораторной работе 1:

1. Что означает постулат «Всё есть файл»?
2. Какой командный интерпретатор используется в Ред ОС по умолчанию?
3. Каким образом можно упростить набор имени команды?
4. Как посмотреть справку о команде?
5. Что делает команда su?
6. Что делает команда cd?

7. Что произойдёт, если применить cd без параметров?
8. Что делает команда ls?
9. Какими командами можно создавать и удалять каталоги? Просматривать содержимое файлов?
10. Назовите сочетания клавиш для очистки экрана интерпретатора и выхода из него.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

Примеры типовых заданий для проведения
промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Даны два домена: swsu.ru и vt.swsu.ru. Какой домен является подчинённым?

а) swsu.ru
б) .ru
в) vt.swsu.ru

Задание в открытой форме:

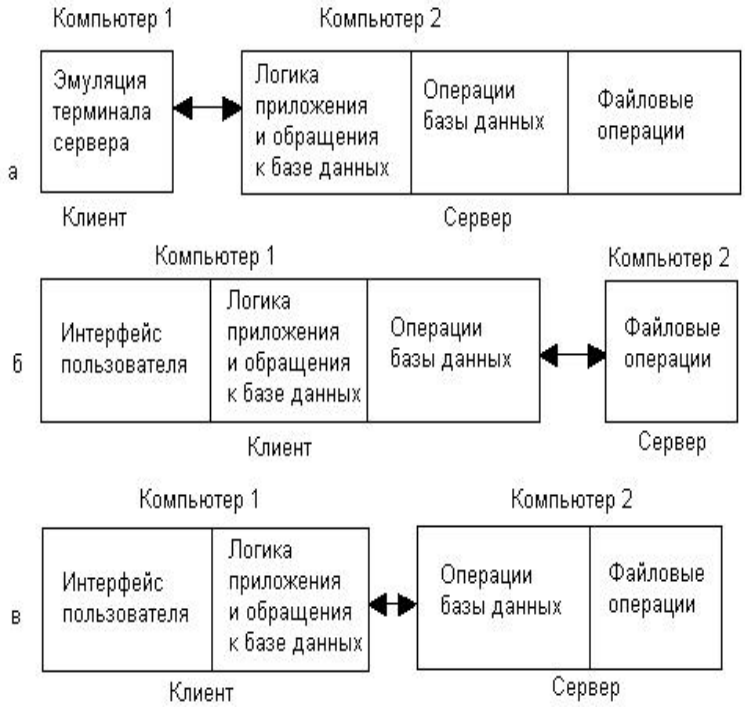
Что называется «демоном» в Linux?

Задание на установление правильной последовательности,

Расставьте этапы загрузки компьютера в правильной последовательности: 1. Старт программы-загрузчика в главной загрузочной записи жёсткого диска. 2. Старт программы в нулевой ячейке памяти BIOS. 3. Инициализация устройств и подключение файловой системы. 4. Загрузка ядра операционной системы.

Задание на установление соответствия:

Определите, на каких рисунках изображены следующие схемы распределённых приложений: файл-сервер, клиент-сервер, централизованная обработка данных



Компетентностно-ориентированная задача:

Запустить 2 виртуальные машины: 1 Под управление ОС Windows, 2 Под управлением ОС Linux. На Linux машине настроить демон samba. Создать каталог, к которому предоставить общий доступ всем пользователям локальной сети на чтение и запись. На Windows машине подключить данную сетевую папку как сетевой диск. Скопировать с widows машины 1 файл в сетевой каталог и обратно.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Устный опрос по теме 1	3	Доля правильных ответов от 50 до 90 %	6	Доля правильных ответов более 90 %
Устный опрос по теме 2	3	Доля правильных ответов от 50 до 90 %	6	Доля правильных ответов более 90 %
Защита лабораторной работы 1	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Защита лабораторной работы 2	5	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Защита лабораторной работы 3	5	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Защита лабораторной работы 4	4	Выполнил, но «не защитил»	8	Выполнил и «защитил»
Отчёт по практической работе 1	0	Не выполнил	1	Выполнил
Отчёт по практической работе 2	0	Не выполнил	1	Выполнил
Отчёт по практической работе 3	0	Не выполнил	1	Выполнил
Отчёт по практической работе 4	0	Не выполнил	1	Выполнил
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме – 2 балла,

– задание в открытой форме – 2 балла,

– задание на установление правильной последовательности – 2 балла,

– задание на установление соответствия – 2 балла,

– решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Келлехер, Д. Наука о данных: базовый курс : учебное пособие / Д. Келлехер, Б. Тирни ; науч. ред. З. Мамедьяров ; пер. с англ. М. Белоголовского. – Москва : Альпина Паблишер, 2020. – 224 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598235 (дата обращения: 05.03.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
2. Основы администрирования информационных систем : учебное пособие / Д. О. Бобынцев, А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 201 с. - :URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598955 (дата обращения: 05.03.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
3. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 80 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576354 (дата обращения: 07.03.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Курячий, Г.В. Операционная система Linux : учебник / Г.В. Курячий, К.А. Маслинский. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 451 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578058 (дата обращения: 02.02.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5. Гриценко, Ю.Б. Системы реального времени : учебное пособие / Ю.Б. Гриценко ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ). – Томск : ТУСУР, 2017. – 253 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481015 (дата обращения: 02.02.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6. Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие / Т. П. Куль. – Минск : РИПО, 2019. – 312 с. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951 (дата обращения: 05.03.2022). Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Администрирование операционных систем : методические указания к выполнению практических заданий для студентов направления подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Д. О. Бобынцев. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 34 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Администрирование операционных систем : методические указания по самостоятельной работе для студентов направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Д. О. Бобынцев. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 13 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

3. Администрирование операционных систем : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Д. О. Бобынцев. - Курск : ЮЗГУ, 2022. - 47 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

1. Немет, Э. Unix и Linux: руководство системного администратора, 4-е издание, пер. с англ. / Э. Немет, Г. Снайдер, Т. Хейн, Б. Уэйли. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2012. – 1312 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (http://www.lib.swsu.ru).
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://window.edu.ru/library)
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (http://www.biblioclub.ru)

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Администрирование операционных систем» являются лекции, лабораторные и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному и практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лек-

циях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, опроса, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Администрирование операционных систем»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Администрирование операционных систем» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Администрирование операционных систем» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Платформа VirtualBox

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Стандартно оборудованные лекционные аудитории и аудитории для проведения занятий семинарского типа.

Компьютерный класс оснащенный

ПК ВаРИАНт PD2160/I C33/2*512 Mb/HDD 160Gb/DVD-ROM/FDD/ATX 350W/Km/WXP/DFF/17’TFTE 700

или

Интерактивная панель Интерактивная панель JeminiCo. JQ75MW с ОПС модулем и мобильной стойкой; Компьютер в сборе (ТИП-2)

или

Рабочая станция Core 2 Duo 1863/2*DDR2 1024 Mb/2*HDD 200G/SVGA/DVD-RW/20’LCD*2/Secret Net; ПЭВМ INTEL Gore i3-7100/H110M-R C/SI White Box LGA1151.mATX/8GB/1TB/DVDRW/LCD 21.5”/k+m/

в зависимости от предоставленной аудитории.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной

форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			
1		6, 17-21			6	01.07.2023	Протокол 13 заседания кафедры

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет электроники и вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____ / Авдеюк О.А.
ФИО
29.09.2021

КОМПЛЕКСНЫЙ МОДУЛЬ ПРОФИЛЯ "ОБЛАЧНАЯ И СЕТЕВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА"
Администрирование операционных систем

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Электронно-вычислительные машины и системы**

Учебный план Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Программа "Киберфизические системы и искусственный интеллект"

Профиль **Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта**

Квалификация **Магистр**

Срок обучения **2**

Форма обучения **очная**

Виды контроля в семестрах: зачеты 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Практические	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24,25	24,25	24,25	24,25
Сам. работа	83,75	83,75	83,75	83,75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	108	108

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

зав. каф. Андреев Андрей Евгеньевич ктн

преподаватель Абдрахманов Дмитрий Левatович

Рецензент(ы):
(при наличии)
_____

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)
Администрирование операционных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Программа "Киберфизические системы и искусственный интеллект"

Профиль: Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта

утвержденного учёным советом вуза от 29.09.2021 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Электронно-вычислительные машины и системы

Протокол от 16 сентября 2021 № 2

Зав. кафедрой Андреев Андрей Евгеньевич

СОГЛАСОВАНО:

Председатель НМС /Авдеюк О.А./

Протокол заседания НМС от 27 сентября 2021 г. № 2

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Виды дополнений и изменений (или иная информация)	Дата и номер протокола заседания кафедры	Визирование актуализации РПД председателем НМС факультета
1.		Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры Электронно-вычислительные машины и системы Протокол от __ _____ 2022 г. № __ Зав. кафедрой Андреев Андрей Евгеньевич _____	Председатель НМС _____/_____/ Протокол заседания НМС от __ _____ 2022 г. №__
2.		Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры Электронно-вычислительные машины и системы Протокол от __ _____ 2023 г. № __ Зав. кафедрой Андреев Андрей Евгеньевич _____	Председатель НМС _____/_____/ Протокол заседания НМС от __ _____ 2023 г. №__
3.		Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры Электронно-вычислительные машины и системы Протокол от __ _____ 2024 г. № __ Зав. кафедрой Андреев Андрей Евгеньевич _____	Председатель НМС _____/_____/ Протокол заседания НМС от __ _____ 2024 г. №__

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Целью освоения дисциплины является изучение особенностей и возможностей
современных операционных систем, включая системы на базе UNIX (в том числе Linux), основ администрирования ОС Linux, являющейся одной из основных систем в инфраструктуре искусственного интеллекта, как для встраиваемых, так и для персональных и серверных систем.
Задачи изучения дисциплины:
- изучение основные понятий и задач ОС;
- изучение файловых систем ОС и работы с пользователями и правами;
- изучение виртуализации ОС;
- изучение особенностей различных современных ОС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Цикл (раздел) ОП:		К.М.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**	
2.1.1	Инфокоммуникационные системы искусственного интеллекта	
2.1.2	Аппаратно-программное обеспечение инфраструктуры систем искусственного интеллекта	
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**	
2.2.1	Системное администрирование и DevOps	
2.2.2	Производственная практика: Преддипломная практика	
2.2.3	Защита информации	
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

ПК-6: Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

ПК-6.1: Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

Результаты обучения: Результаты обучения : ПК-6.1. З-1. Знает методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных
Результаты обучения : ПК-6.1. З-2. Знает специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных
Результаты обучения : ПК-6.1. У-1. Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных
Результаты обучения : ПК-6.1. У-2. Умеет сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую отдачу и сильное воздействие
Результаты обучения : ПК-6.1. У-3. Умеет формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации

ПК-6.2: Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

Результаты обучения: Результаты обучения : ПК-6.2. У-1. Умеет определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных
Результаты обучения : ПК-6.2. У-2. Умеет описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность
Результаты обучения : ПК-6.2. У-3. Умеет определять цели проектов в области аналитики больших данных в организации / подразделениях / службах
Результаты обучения : ПК-6.2. У-4. Умеет разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	**Раздел 1. Обучение**			
1.1	Введение в операционные системы /Тема/	3	0	
1.1.1	Введение в операционные системы (ОС). Цели и задачи ОС. История ОС. Классификация ОС /Пр/	3	1	К, З

1.1.2	Основы работы с ОС Linux. Изучение корневой файловой системы и команд оболочки /Пр/	3	1	К, З
1.1.3	Знакомство с командной оболочкой, корневой файловой системой и файлами устройств Linux /Лаб/	3	4	Ко
1.2	Файловые системы, управление пользователями и безопасность /Тема/	3	0	
1.2.1	Файловые системы, управление пользователями и безопасность в операционных системах /Пр/	3	1	К, З
1.2.2	Управление пользователями в ОС Linux /Пр/	3	1	К, З
1.2.3	Пользователи и права доступа в ОС Linux /Лаб/	3	4	Ко
1.3	Службы и сервисы ОС /Тема/	3	0	
1.3.1	Демоны в ОС Linux /Пр/	3	1	К, З
1.3.2	Знакомство с демонами (юнитами) в Linux /Лаб/	3	4	Ко
1.4	Роль ОС в проектах аналитики больших данных /Тема/	3	0	
1.4.1	Виртуализация ОС и облачные системы /Пр/	3	1	К, З
1.4.2	Особенности использования и администрирования ОС в проектах аналитики больших данных /Пр/	3	1	К, З
1.4.3	Работа с Samba и Virtual Box /Лаб/	3	4	Ко
1.5	Особенности и перспективы современных ОС /Тема/	3	0	
1.5.1	Особенности и перспективы применения современных ОС в проектах аналитики больших данных /Пр/	3	1	К, З
2	**Раздел 2. Самостоятельная работа студентов**			
2.1	в том числе /Тема/	3	0	
2.1.1	Подготовка к отчету лабораторных работ и семинарским занятиям /Ср/	3	40	
2.1.2	Выполнение контрольной работы /Ср/	3	43,75	
3	**Раздел 3. Промежуточная аттестация**			
3.1	в том числе /Тема/	0	0	
3.2	Зачет /Тема/	3	0	
3.2.1	Контактная работа с ППС /КоРа/	3	0,25	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

5.1 Контрольные вопросы и задания

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. В целях освоения компетенций, указанных в рабочей программе дисциплины, предусмотрены следующие вопросы, задания текущего контроля:

ПК-6. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

ПК-6.1. Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях.

Студент должен знать методологию и принципы руководства проектом по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных

Вопросы, задания:

1. Основные функции операционных систем и их роль в комплексных системах аналитики BigData.
2. Назовите основные дистрибутивы Linux, используемые в ЦОД и проектах BigData, и их особенности.
3. Назовите основные отечественные дистрибутивы Linux используемые в ЦОД и проектах BigData и перечислите их особенности.
4. Принципы руководства администрированием ОС в проектах по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных

Студент должен знать специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных

Вопросы, задания:

1. Назовите основные сферы и отрасли, в которых применяется аналитика больших данных
2. Назовите перспективные сферы и отрасли, в которых может применяться аналитика больших данных в будущем.
3. Назовите основные отрасли, в которых применяется аналитика больших данных в РФ.
4. Какие требования предъявляются к ОС в составе систем аналитики больших данных в зависимости от сфер применения ?

Студент должен уметь решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных

Вопросы, задания:
1. Оцените время, необходимое для установки заданной операционной системы на семейство заданных серверов ЦОД.
2. Оцените время, необходимое для создания и настройки прав учетной записи пользователя.
3. Оценить время, необходимое для настройки заданных прав группе пользователей.
4. Оценить время, необходимое для создания и настройки образа для виртуальной машины.
5. Оценить время, необходимое для создания и настройки образов контейнеров.
6. Выполнить создание и настройку прав пользователей.
7. Выполнить настройку сетевого интерфейса и протестировать его в командной строке.
8. Создать скрипт для автоматической загрузки приложения при запуске ОС.
9. Выгрузить и запустить заново графическое окружение ОС Linux.
10. Создать демона, настроить и протестировать его работу.
11. Создать графического демона, настроить и протестировать его работу.

Студент должен уметь сосредотачивать внимание на целях, достижение которых обеспечивает большую отдачу и сильное воздействие

Вопросы, задания:
1. Выделите наиболее трудоемкие и при этом наиболее важные задачи по использованию ОС в проекте.
2. Выделите наиболее важные задачи в области администрирования ОС в проекте.
3. Выделите наиболее эффективные меры в области администрирования ОС по достижению заданных целей в проекте.

Студент должен уметь формировать матрицу приоритетов, включая критерии отбора проектов для реализации

Вопросы, задания:
1. Оценить возможность реализации заданных проектов на имеющейся инфраструктуре и операционной платформе.
2. Сформировать матрицу приоритетов в области администрирования ОС в рамках комплексного проекта по реализации набора проектов аналитики больших данных

ПК-6.2. Применяет варианты использования больших данных, определений, словарей и эталонной архитектуры больших данных при руководстве проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

Студент должен уметь определять риски, связанные с реализацией / развертыванием инициатив / проектов в области аналитики больших данных

Вопросы, задания:
1. Назовите основные дистрибутивы Linux, используемые в ЦОД, и их особенности. Оцените риски использования каждой ОС в проектах аналитик больших данных.
2. Назовите основные отечественные дистрибутивы Linux и перечислите их особенности. Оцените риски использования каждой ОС в проектах аналитик больших данных.
3. Какие ОС кроме Linux Вы знаете ? Оцените риски использования каждой ОС в проектах аналитик больших данных.

Студент должен уметь описывать каждый риск на различных этапах развертывания аналитики больших данных, его воздействие, реализацию и серьезность

Вопросы, задания:
1. Какие ОС используются в серверном оборудовании ? Их особенности ? Оцените риски использования каждой ОС на разных этапах развертывания аналитики больших данных.
2. Какие ОС используются в цифровых платформах анализа данных ? Оцените риски использования каждой ОС на разных этапах развертывания аналитики больших данных..
3. Какие ОС используются в системах хранения данных ? Их особенности и функции ? Оцените риски использования каждой ОС на разных этапах развертывания аналитики больших данных..

Студент должен уметь определять цели проектов в области аналитики больших данных в организации / подразделениях / службах

Вопросы, задания:

1. Какие ОС наиболее соответствуют заданным целям проекта в области аналитики больших данных ?
2. Определите, насколько заданная операционная платформа соответствуют заданным целям проекта в области аналитики больших данных ?
3. Определите, насколько имеющаяся конфигурация операционной платформы соответствуют заданным целям проекта в области аналитики больших данных ?

Студент должен уметь разрабатывать стратегические планы на уровне организации для проектов аналитики больших данных

Вопросы, задания:
1. Какие ОС наиболее соответствуют перспективным целям организации в области аналитики больших данных ?
2. Какие принципы конфигурирования операционной платформы наиболее соответствуют перспективным целям организации в области аналитики больших данных ?
3. Опишите основные шаги стратегии по переходу на отечественное системное ПО для поддержки проектов организации в области аналитики больших данных.

5.2 Темы письменных работ (контрольная работа)
На контрольную работу студенту выдается индивидуальное задание (по вариантам), заключающееся в настройке семейства виртуальных машин с образами разных операционных систем и настройке пользователей, каталогов и прав доступа к ним. Работа выполняется в письменной форме в течение 10 недель с момента выдачи задания. Контрольный срок сдачи – последний месяц семестра.

Примерное содержание контрольной работы
1. Титульный лист.
2. Формулировка варианта задания.
3. Основная часть, включающая:
1) описание требований к настройке;
2) описание используемых гипервизоров;
3) описание произведенных настроек;
4) экранные формы, иллюстрирующие работу систем в соответствии с заданием
5) коды скриптов (в приложении).
6). Список использованных источников (включая источники Интернет).

Правила оформления контрольной работы
- контрольная работа оформляется в редакторе MS Word / OpenOffice (*.doc, *.docx, *.odt);
- листы формата А4, ориентация книжная;
- поля: левое – 2 см, остальные – по 1 см;
- шрифт – Times New Roman;
- размер шрифта 14 pt;
- междустрочный интервал – 1,5;
- абзацный отступ – 1,25 см;
- нумерация страниц сквозная, номер на первой странице не ставится;
- в конце работы необходим список использованной литературы согласно ГОСТ Р 7.0.5 – 2008;
- объем работы зависит от степени раскрытия основных пунктов контрольной работы.

Возможные варианты контрольной работы :

1. Запустить 2 виртуальные машины: 1. Под управление ОС Windows, 2. Под управлением ОС Linux. На Linux машине настроить демон samba. Создать каталог, к которому предоставить общий доступ всем пользователям локальной сети на чтение и запись. На Windows машине подключить данную сетевую папку как сетевой диск. Скопировать с widows машины 1 файл в сетевой каталог и обратно.
2. Запустить 2 виртуальные машины: 1. Под управление ОС Windows, 2. Под управлением ОС Linux. На Linux машине настроить демон samba. Создать каталог, к которому предоставить общий доступ одному пользователю на чтение и запись. На Windows машине подключить данную сетевую папку как сетевой диск. Скопировать с widows машины 1 файл в сетевой каталог и обратно.
3. Запустить 2 виртуальные машины: 1. Под управление ОС Windows, 2. Под управлением ОС Linux. На Linux машине настроить демон samba. Создать каталог, к которому предоставить общий доступ всем пользователям локальной сети только на чтение. Создать еще один каталог, к которому предоставить общий полный доступ только одному пользователю локальной сети. На Windows машине подключить данные сетевые папки как сетевой диск. Скопировать с widows машины 1 файл в каждый сетевой каталог и обратно.
4. Запустить 2 виртуальные машины: 1. Под управление ОС Windows, 2. Под управлением ОС Linux. На Linux машине настроить демон samba. Создать каталог, к которому предоставить общий доступ всем пользователям локальной сети только на чтение. Создать еще один каталог, к которому предоставить общий доступ только одному пользователю локальной сети. На Windows машине подключить данные сетевые папки как сетевой диск. Скопировать с widows машины 1 файл в каждый сетевой каталог и обратно.
5. Запустить 2 виртуальные машины: 1. Под управление ОС Windows, 2. Под управлением ОС Linux. На Linux машине настроить демон samba. Создать каталог, к которому предоставить общий доступ всем пользователям локальной сети

только на чтение и одному пользователю полный доступ. На Windows машине подключить данную сетевую папку как сетевой диск как гость, а затем как авторизованный пользователь. Скопировать с widows машины 1 файл в каждый сетевой каталог и обратно.
6,7,8,9,10 Обратные 3 задачи с теми же условиями, но каталоги создаются на windows машине, а монтируются в linux машину.

5.3 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания
В рамках изучаемой дисциплины студент может демонстрировать следующие уровни овладения компетенциями.

Повышенный уровень: обучающийся демонстрирует глубокое знание учебного материала; способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных ситуациях; способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения практико-ориентированных заданий. Оценка промежуточной аттестации (зачет): зачтено – 90 баллов и более.

Базовый уровень: обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию; демонстрирует осознанное владение учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности, необходимыми для решения практико-ориентированных заданий. Оценка промежуточной аттестации (зачет): зачтено – 76-89 баллов.

Пороговый уровень: обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями; демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий на репродуктивном уровне. Оценка промежуточной аттестации (зачёт): зачтено – 61-75 баллов.

Уровень ниже порогового: система знаний, необходимая для решения учебных и практико-ориентированных заданий, не сформирована; обучающийся не владеет основными умениями, навыками и способами деятельности. Оценка промежуточной аттестации (зачёт): не зачтено – ниже 61 балла.

В рамках данной дисциплины используются следующие критерии оценки знаний студентов.

Зачтено (зачет от 90 баллов и выше)
Обучающийся демонстрирует:
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженную способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной, и дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;
- умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческую самостоятельную работу на учебных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Зачтено (зачет от 76 баллов до 89 баллов)
Обучающийся демонстрирует:
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;
- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность решать сложные проблемы в рамках учебной дисциплины;
- свободное владение типовыми решениями;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по учебной дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;
- активную самостоятельную работу на учебных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Зачтено (зачет от 61 балла до 75 баллов)
Обучающийся демонстрирует:
- достаточные знания в объеме рабочей программы по учебной дисциплине;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках изучаемой дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по дисциплине;

- работу на учебных занятиях под руководством преподавателя, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

Не зачтено
Обучающийся демонстрирует:
- фрагментарные знания в рамках изучаемой дисциплины; знания отдельных литературных источников, рекомендованных рабочей программой по учебной дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;
- пассивность на занятиях или отказ от ответа, низкий уровень культуры исполнения заданий.

5.4. Вопросы промежуточной аттестации
1 Что такое операционная система (ОС)
2 Типы ОС
3 Микроядерные ОС
4 Корневая файловая система Linux
5 Команды командной оболочки Linux
6 Режимы защиты файлов и папок
7 Классификация гипервизоров
8 Назначение и работа с демонами
9 Файлы устройств и файловая система устройств
10 Файловые системы ОС
11 Облачные системы
12 История ОС
13 Особенности администрирования различных ОС
14 Сетевые ОС
15 Варианты виртуализации и контейеризации
16 Роль и место ОС в проектах аналитики больших данных.
17 Роль процесса администрирования ОС в проектах аналитики больших данных
18 Влияние организации администрирования ОС на управление проектами аналитики больших данных

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Промежуточная аттестация обучающихся ведется непрерывно и включает в себя текущую аттестацию (контроль текущей работы в семестре, включая оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине) и семестровую аттестацию (зачет) – оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине.

По данной дисциплине, завершающейся зачетом, по обязательным формам текущего контроля студенту предоставляется возможность набрать в сумме не менее 60 баллов. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине ведется по 100-балльной шкале, оценка формируется автоматически как сумма количества баллов, набранных обучающимся за выполнение заданий обязательных форм текущего контроля и количества баллов, набранных на семестровой аттестации (зачете).

Система оценивания
Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля можно отнести устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы.

Контрольная работа
Контрольная работа представляет собой законченную работу, заключающуюся в настройке семейства виртуальных машин с образами разных операционных систем и настройке пользователей, каталогов и прав доступа к ним. Полностью выполненная контрольная работа оценивается в 20 баллов.

Лабораторная работа.
Лабораторная работа является формой контроля и средством применения и реализации полученных обучающимися знаний, умений и навыков в ходе выполнения учебно-практической задачи, связанной с получением значимого результата с помощью реальных средств деятельности. Рекомендуются для проведения в рамках тем (разделов), наиболее значимых в формировании компетенций. За каждое полностью выполненное лабораторное задание начисляется 10 баллов. В рамках данной дисциплины планируется 4 лабораторные работы. Темы лабораторных работ указаны в разделе “4. Структура и содержание дисциплины (модуля, практики)”.

Устный опрос, собеседование.
Устный опрос, собеседование являются формой оценки знаний и предполагают специальную беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Процедуры направлены на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Устный ответ или собеседование может практиковаться преподавателем для уточнения знаний на практических и лабораторных занятиях.

Устный опрос включает 1 вопрос из группы вопросов “5.1 Контрольные вопросы и задания”, собеседование может включать более 1-го вопроса того же списка. Ответ оценивается от 0 до 3 баллов следующим образом:

3 балла - полный, логически безупречный ответ;
2 балла - ответ в целом полный, но могут иметь место несущественные пробелы в знаниях; логика ответа правильная, но некоторые моменты в своих рассуждениях студент обосновать затрудняется;
1 балл - ответ частичный, содержит значительные изъяны; нарушений логики ответа нет, но имеется ряд логических переходов в рассуждениях, которые студент обосновать затрудняется.

Промежуточная аттестация. Зачет.
Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний, умений и навыков, в некоторых случаях – даже формирование определенных компетенций. В рамках данного предмета к форме промежуточного контроля относится зачет.

Зачет по дисциплине имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач. Зачет проводится в устной форме либо в виде тестов на компьютере. В ходе зачета студент отвечает на вопросы преподавателя в режиме собеседования, либо сдаает тест. Вопросы задаются из списка "5.4. Вопросы промежуточной аттестации", ответы в совокупности оцениваются в 40 баллов. При проведении тестов дается тест на 20 вопросов по тематике устного зачета, каждый ответ оценивается в 2 балла. Дополнительные баллы, помимо баллов, полученных за контрольную работу и отчет лабораторных, могут быть заработаны за правильные ответы в ходе опросов и собеседований.

Если суммарное число баллов набранных в семестре по результатам модулей и полученных на зачете
- от 61 до 100 , то ставится оценка «зачтено»,
- менее 61 балла, ставится оценка «не зачтено».
Если суммарное число баллов, набранных студентом не менее 60 баллов, то студент может согласиться с соответствующей итоговой оценкой без зачета.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Кузнецова Е. С., Степанченко И. В., Харитонов И. М.	Лабораторный практикум по дисциплине «Операционные системы»: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2017	
Л.2	Сычев О. А., Беришева Е. Д.	Лабораторный практикум по дисциплине «Операционные системы». Управление процессами: учеб.-метод. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2018	
Л.3	Приходькова И. В., Наумов В. Ю.	Операционные системы : лекции и лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019	
Л.4	Сычев О. А., Беришева Е. Д.	Лабораторный практикум по дисциплине «Операционные системы». Клиент-серверные приложения: учеб.-метод. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125737 (дата обращения: 15.09.2021).
Э2	Ларина, Т. Б. Администрирование операционных систем. Управление системой : учебное пособие / Т. Б. Ларина. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175980 (дата обращения: 15.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OpenOffice, LibreOffice – офисные пакеты
6.3.1.2	ОС Linux Ubuntu/Mint – операционные системы
6.3.1.3	Oracle Virtual Box – гипервизор виртуальных машин
6.3.1.4	Samba – клиент-серверное приложение доступа к сетевым дискам и принтерам

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	https://www.linux.org.ru/
6.3.2.2	https://linux.org/
6.3.2.3	https://ubuntu.com/
6.3.2.4	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.5	Электронная информационно-образовательная среда университета,http://eos2.vstu.ru
6.3.2.6	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.7	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/
6.3.2.8	Электронная библиотека "Grebennikon", https://grebennikon.ru/

6.3.2.9	Библиографическая и реферативная база данных статей, опубликованных в научных изданиях “Scopus”, https://www.scopus.com/
6.3.2.10	Российская научная электронная библиотека, интегрированная с РИНЦ “eLIBRARY.ru”, https://www.elibrary.ru/
6.3.2.11	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов “Web of Science”,https://webofknowledge.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ	
7.1	Лаборатория сетевых технологий / Мультимедийный класс 1) ПЭВМ Intel DualCore 2ГГц / 2Гб RAM / LCD 19" - 8 шт.; 2) экран EliteScreens; 3) проектор Acer 1200;
7.2	Учебная лаборатория 1) Ноутбуки HP Elitebook 8460p – 4 шт., 2) Ноутбуки HP EliteBook 8570p - 4 шт. 3) Ноутбук Lenovo ThinkPad T420 – 4 шт. 4) экран EliteScreens; 5) проектор Acer 1203; 6) доступ в Интернет и к наукометрическим базам данных
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичные которым, будут выполнять студенты на лабораторных работах.

Лабораторные работы предполагают выполнение и отчет заданий по темам, рассмотренным на лекционных и закрепленных на практических занятиях. Каждому лабораторному занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием лабораторной работы по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях;

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.
При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины :

1 Сычев, П. П. Операционные системы. Практикум : учебное пособие Государственный университет «Дубна», 2019
2 Андреев А.Е., Абдрахманов Д.Л. Администрирование операционных систем: учебно-методическое пособие Волгоград: ВолгГТУ, 2021