



**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования**

«Дагестанский гуманитарный институт»

Адрес: 367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 136; ОГРН 1180571012203; ИНН 0572022227 /
КПП 057201001, тел. +7 (8722) 94-00-60, e-mail: mail@daggum.ru, контактное лицо: Магомедова З.Р.

Утверждаю
Декан гуманитарно-экономического факультета
_____ У.Д.Давлетмурзаева

« 29 » января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 «Операционные системы»

Код и наименование специальности: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: «Информационные системы в экономике»

Квалификация выпускника: бакалавр

Махачкала, 2026

Рабочая программа дисциплины "Операционные системы» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г., № 922, в соответствии с приказом от 06 апреля 2021г., № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Утверждена на Ученом совете ОАНО ВО "ДГИ" 29.01.2026 года
протокол №6

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации	7
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	8
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	16
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	17
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
Раздел 9.	Образовательные технологии	19

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины - сформировать компетенции у обучающегося в области использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, а также способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

Задачи дисциплины:

- Рассмотреть характеристики современных операционных систем, операционные системы необходимые инженеру по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем.
- Раскрыть принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.
- Показать особенности информационной безопасности в автоматизированных системах.

1.1 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Операционные системы» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	<p><u>Знать:</u> основные понятия в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p> <p><u>Уметь:</u> применять полученные знания в решении прикладных задач в области информационных технологий и программных средств.</p> <p><u>Владеть:</u> практическими навыками использования знаний и умений при решении профессиональных задач.</p>
	ИОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности.	<p><u>Знать:</u> основные методы и средства отбора современных информационных технологий и программных средств на современном этапе обучения.</p> <p><u>Уметь:</u> внедрять отобранные в процессе полученных знаний современные информационные технологии и программные средства.</p> <p><u>Владеть:</u> основными навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в профессиональной деятельности.</p>
	ИОПК-2.3. Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки	<p><u>Знать:</u> основные вопросы, связанные с использованием современных информационных технологий, в том числе отечественного производства.</p> <p><u>Уметь:</u> применять современные информационные технологии, в том числе отечествен-</p>

	информационных систем	ного производства на всех этапах разработки информационных систем. Владеть: практическими навыками применения современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем.
--	-----------------------	---

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций					
	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	Тема 3. Основные функции ОС	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек	Тема 5. Стандартные сервисные программы	Тема 6. Машинно-зависимые свойства ОС
ОПК-2	+	+	+	+	+	+

Код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 7. Машинно-независимые свойства ОС	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные структуры программ	Тема 9. Способы построения ОС	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения
ОПК-2	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.14 «Операционные системы» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, владения по дисциплинам «Информационные технологии и программирование», «Информационные системы и технологии».

Знания, умения и навыки, полученные студентами в рамках данной дисциплины, пригодятся им при написании выпускной квалификационной работы, а также необходимы при прохождении производственной практики.

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 34 ч.

на занятия семинарского типа – 34 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 40 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 36 ч.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 34 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 17 ч.

на занятия семинарского типа – 17 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 74 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 14 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 6 ч.

на занятия семинарского типа – 8 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 126 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 4 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1. Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
2.	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	8	2	-	1	1	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
3.	Тема 3. Основные функции ОС	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
4.	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
5.	Тема 5. Стандартные сервисные программы	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
6.	Тема 6. Машинно-зависимые свойства ОС	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия

7.	Тема 7. Машинно-независимые свойства ОС	12	4	-	2	2	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
8.	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные структуры программ	8	2	-	1	1	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
9.	Тема 9. Способы построения ОС	8	2	-	1	1	-	-	4	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
10.	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	6	2	-	1	1	-	-	2	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Решение кейс-задач
11.	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения	6	2	-	1	1	-	-	2	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия Тестирование
ИТОГО		108	34	-	17	17	-	-	40	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		36								Контроль
ВСЕГО:		144								

4.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	10	2	-	1	1	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
2.	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	10	2	-	1	1	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
3.	Тема 3. Основные функции ОС	9	2	-	1	0	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
4.	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек	9	2	-	0	1	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
5.	Тема 5. Стандартные сервисные программы	9	2	-	0	1	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
6.	Тема 6. Машинно-зависимые свойства ОС	10	2	-	1	1	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия

7.	Тема 7. Машинно-независимые свойства ОС	10	1	-	1	1	-	-	6	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
8.	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные структуры программ	11	1	-	1	1	-	-	8	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
9.	Тема 9. Способы построения ОС	10	1	-	1	0	-	-	8	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
10.	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	10	1	-	0	1	-	-	8	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Решение кейс-задач
11.	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения	10	1	-	1	1	-	-	8	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия Тестирование
ИТОГО		108	17	-	8	9	-	-	74	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		36								Контроль
ВСЕГО:		144								

4.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Принципы построения операционных систем (ОС)	17	2	-	0	0	-	-	15	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
2.	Тема 2. Вычислительный процесс и его реализация с помощью ОС	17	2	-	0	0	-	-	15	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
3.	Тема 3. Основные функции ОС	17	2	-	0	0	-	-	15	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
4.	Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек	12	0	-	1	0	-	-	11	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
5.	Тема 5. Стандартные сервисные программы	11	0	-	1	0	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
6.	Тема 6. Машинно-зависимые свойства ОС	11	0	-	1	0	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия

7.	Тема 7. Машинно-независимые свойства ОС	11	0	-	1	0	-	-	10	Устный опрос Лабораторные работы. Дискуссия
8.	Тема 8. Динамические последовательные и параллельные структуры программ	11	0	-	0	1	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
9.	Тема 9. Способы построения ОС	11	0	-	0	1	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия
10	Тема 10. Сохранность и защита программных систем	11	0	-	0	1	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Решение кейс-задач
11	Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения	11	0	-	0	1	-	-	10	Проведение опроса. Защита лабораторных работ. Дискуссия, тестирование
12	ИТОГО	140	6	-	4	4	-	-	126	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)		4								Контроль
ВСЕГО:		144								

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	Гостев И. М.	Операционные системы: учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/code/561557
2	Силаков, Д. В.	Операционная система Linux. Дистрибьюция программного обеспечения: учебник для вузов / Д. В. Силаков.	Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 92 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21813-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/code/582204
	Шапошников А. В., Ляхов П. А., Ионисян А. С.	Операционные системы: учебное пособие (лабораторный практикум) : направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика : практикум : Северо-Кавказский федеральный университет.	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2022. — 143 с. ил., табл. — Режим доступа: по подписке. Текст: электронный.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712331
2	Власенко А. Ю.	Операционные системы: учебное пособие: [16+] / А. Ю. Власенко, С. Н. Карабцев, Т. С. Рейн.	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. — 161 с. : ил., табл.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269
3.	Карпов В.	Основы операционных систем: практикум	Москва: Национальный Открытый Университет	http://biblioclub.ru/index.php?p

			«ИНТУИТ», 2016. – 301 с.	age=book&id=429022
4.	Кулибеков Н.А, Кулибекова Р.Д., Атагишиева Г.С.	Операционные системы	Махачкала, ДГУНХ, 2019 - 100 с.	http://e-dgunh.ru/portal
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Гриценко Ю.Б.	Операционные системы: учебное пособие: в 2-х ч.	Федеральное агентство по об- разованию, Том- ский межвузов- ский центр ди- станциионного об- разования (ТУ- СУР). Кафедра автоматизации обработки инфор- мации (АОИ). – Томск: Томский государственный университет си- стем управления и радиоэлектро- ники, 2009. – Ч. 2. – 235 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208655
2.	Пахмурин Д.О.	Операционные системы ЭВМ: учебное пособие	Министерство об- разования и науки Российской Феде- рации, Томский Государственный Университет Си- стем Управления и Радиоэлектро- ники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2013. – 255 с. : ил.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480573
3.	Сафонов, В.О.	Основы современных операционных систем: учебное пособие	Москва: Интер- нет-Университет Информационных Технологий, 2011. – 584 с. – (Ос-	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233210

			новы информаци-онных техноло-гий).	
4.	Котельни-ков Е.В. – 2-е изд., ис-правленное	Введение во внутреннее устройство Windows.	Москва: Нацио-нальный Откры-тый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 261 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429084
5.	Назаров С.В., Широков А.И.	Современные операцион-ные системы: учебное пособие".	Москва: Интер-нет-Университет Информационных Технологий, 2011. – 280 с.ил., табл., схем. – (Основы информационных технологий).	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233197
6.	Гарькушев А. Ю.	Основы обеспечения без-опасности операционных систем: учебное пособие / А. Ю. Гарькушев, А. В. Липис, И. Л. Карпова.	Москва; Вологда: Инфра-Инжене-рия, 2024. – 124 с. : ил., табл. – Ре-жим доступа: по подписке. – Текст : электронный. ISBN 978-5-9729-1851-5.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=725672

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ

1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).
2.	ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. www.standartgost.ru
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru
5.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 «Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» www.standartgost.ru

6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru
7.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18044-2007 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности» www.standartgost.ru
<i>В) Периодические издания</i>	
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»
2.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
3.	Информатика и безопасность
4.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «ComputerBild»
5.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
6.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа" - М. : URL: www.biblioclub.ru
2. Универсальные базы данных EastView [Электронный ресурс] : информационный ресурс / EastViewInformation
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: информационный портал / ООО "РУНЭБ"; Санкт-Петербургский государственный университет. - М.: 2005. - URL: www.eLibrary.ru
4. Math.ru [Электронный ресурс]: портал математического образования / Отделение математических наук Российской Академии Наук; Московский центр непрерывного математического образования. - М. :2011. - URL:<http://www.math.ru>
5. ИКТ [Электронный ресурс]: федеральный образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информатика". - М.: 2003. - URL: <http://www.ict.edu.ru>
6. CITForum.ru [Электронный ресурс]: образовательный портал / "ЦИТ Форум". - 1997. - URL: <http://citforum.ru/>

7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: образовательный портал / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информатика". - М. :2003- URL: <http://www.ict.edu.ru/>
8. <http://habrahabr.ru>
9. <http://www.tsisa.ru/>
10. <http://stackoverflow.com>
11. <http://wikipedia.org>
12. Информационный материал по технологии 1-Wire - www.elin.ru
13. Информационный портал по приборным интерфейсам GPIB/IEEE488 - www.gpib.ru
14. Лекционный курс "Периферийные устройства вычислительной техники" - <http://www.intuit.ru/studies/courses/3460/702/info>
15. Учебный материал по технологии LVDS - http://kit-e.ru/articles/interface/2001_04_52.php
16. Учебный материал по цифро-аналоговым преобразователям - <http://www.limi.ru/dacs/dacsindex.htm>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. VMware Workstation Player
7. UbuntuLinux

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов
- Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая *материально-техническая база*:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель, мультимедиапроектор, проекционный экран, ноутбук, средства звуковоспроизведения, интерактивная доска, выход в сеть Интернет. Наборы демонстрационного оборудования и учебных наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Кабинет информатики №1. Специализированная мебель. 15 автоматизированных рабочих мест, оснащенных лицензионным программным обеспечением: Windows 7, Microsoft Office 2010, Компьютерная справочная правовая система (КСПС) КонсультантПлюс

Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, 6 автоматизированных рабочих мест с выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду, 3 принтера.

Раздел 9. Образовательные технологии

В учебном процессе, помимо чтения лекций, широко используются активные и интерактивные формы. В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

К перечню обязательных видов работы относятся:

- посещение лекционных занятий;
- ответы на теоретические вопросы на семинаре;
- решение практических задач и заданий на семинаре; -
выполнение домашних работ.

При изучении теоретического курса на лекциях предусматривается изложение материала в виде презентации. Отдельные лекции излагаются по проблемной технологии.

Некоторые разделы теоретического курса изучаются с использованием опережающей самостоятельной работы: студенты получают задания на ознакомление с новым материалом до его изложения на лекциях.



**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования**

«Дагестанский гуманитарный институт»

Адрес: 367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 136; ОГРН 1180571012203; ИНН 0572022227 /
КПП 057201001, тел. +7 (8722) 94-00-60, e-mail: mail@daggum.ru, контактное лицо: Магомедова З.Р.

Утверждаю
Декан гуманитарно-экономического
факультета
_____ У.Д.Давлетмурзаева

« 29 » января 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ
ИНФОРМАТИКА, ПРОФИЛЬ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ В ЭКОНОМИКЕ»**

Уровень высшего образования- бакалавриат

Махачкала – 2026

Оценочные материалы по дисциплине «Операционные системы» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г., № 922, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Утверждена на Ученом совете ОАНО ВО "ДГИ" 29.01.2026 года
протокол №6

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов.....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины.....	5
1.1 Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств.....	5
РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине.....	12
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	29
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций.....	33
Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине	37

•

ё

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Операционные системы» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике».

Оценочные материалы по дисциплине «Операционные системы» включают в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПВО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;

- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;

- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);

- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);

- объем (количественный состав оценочных материалов);

- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания сформированности компетенций	Виды оценочных средств
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	Знать: основные понятия в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает базовые понятия в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	Блок А задания репродуктивного уровня – перечень вопросов для обсуждения
			Базовый уровень	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные понятия в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	

			Продвину- тый уровень	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные понятия в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	
		Уметь: применять полученные знания в решении прикладных задач в области информационных технологий и программных средств.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять фундаментальные понятия в решении прикладных задач в области информационных технологий и программных средств.	Блок В – задания реконструктивного уровня – тематика дискуссий
			Базовый уровень	Обучающийся умеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами применять основные определения в решении прикладных задач в области информационных технологий и программных средств.	
			Продвину- тый уровень	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности применять полученные знания в решении прикладных задач в области информационных технологий и программных средств.	

		Владеть: практическими навыками использования знаний и умений при решении профессиональных задач.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет определенными практическими навыками использования знаний и умений при решении профессиональных задач.	Блок С – задания практико-ориентированного уровня – лабораторные работы
	Базовый уровень		Обучающийся владеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами практическими навыками использования знаний и умений при решении профессиональных задач в различных сферах.		
	Продвинутый уровень		Обучающийся владеет с требуемой степенью полноты и точности практическими навыками использования знаний и умений при решении профессиональных задач в различных областях человеческой деятельности.		
	ИОПК-2.2. Умеет выбрать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производ-	Знать: основные методы и средства отбора современных информационных технологий и программных средств на современном этапе обучения.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основные методы и средства отбора современных информационных технологий и программных средств на современном этапе обучения, в том числе с использованием дистанционных методов.	Блок А задания репродуктивного уровня – перечень вопросов для обсуждения – тестовые задания

	ства при решении задач профессиональной деятельности.		Базовый уровень	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные методы и средства отбора современных информационных технологий и программных средств на современном этапе обучения, в том числе с использованием дистанционных методов.		
			Продвину- тый уровень	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные методы и средства отбора современных информационных технологий и программных средств на современном этапе обучения, в том числе с использованием дистанционных методов.		
			Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет внедрять отобранные в процессе полученных знаний современные информационные технологии и программные средства и применять их на практике.		Блок В – задания реконструктивного уровня – тематика дискуссий
			Базовый уровень	Обучающийся умеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами		

				внедрять отобран- ные в процессе полученных зна- ний современные информационные технологии и про- граммные сред- ства и применять их на практике.	
			Продвину- тый уровень	Обучающийся умеет с требуемой степенью пол- ноты и точности внедрять отобран- ные в процессе полученных зна- ний современные информационные технологии и про- граммные сред- ства и применять их на практике.	
		Владеть: ос- новными навыками применения полученных знаний и уме- ний при реше- нии задач в профессио- нальной дея- тельности.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет основ- ными навыками применения полу- ченных знаний и умений при реше- нии задач в рам- ках избранных ви- дов профессио- нальной деятель- ности	Блок С – задания практико- ориентиров- анного уровня – лабораторн ые работы
			Базовый уровень	Обучающийся владеет с незначи- тельными ошиб- ками и отдель- ными пробелами основными навы- ками применения полученных зна- ний и умений при решении задач в рамках избранных видов профессио- нальной деятель- ности	

			Продвину- тый уровень	Обучающийся владеет с требуемой степенью полноты и точности основными навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности	
ИОПК-2.3. Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем	Знать: основные вопросы, связанные с использованием современных информационных технологий, в том числе отечественного производства.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основные вопросы, связанные с использованием современных информационных технологий, в том числе в междисциплинарных областях.	Блок А задания репродуктивного уровня – перечень вопросов для обсуждения	
		Базовый уровень	Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные вопросы, связанные с использованием современных информационных технологий, в том числе в междисциплинарных областях.		
		Продвину- тый уровень	Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные вопросы, связанные с использованием современных информационных технологий, в том числе в междисциплинарных областях.		

		<p>Уметь: применять современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем.</p>	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет применять современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах его жизненного цикла.	<p>Блок В – задания реконструктивного уровня – тематика дискуссий</p>
			Базовый уровень	Обучающийся умеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами применять современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах его жизненного цикла.	
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет с требуемой степенью полноты и точности применять современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах его жизненного цикла	
		<p>Владеть: практическим и навыками применения современные информационные технологии, в том числе отечественного производства</p>	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет практическими навыками применения современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах его жизненного цикла	<p>Блок С – задания практико-ориентированного уровня – лабораторные работы - кейс-задачи</p>

		на всех этапах разработки информационных систем.	Базовый уровень	Обучающийся владеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами практическими навыками применения современных информационных технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах его жизненного цикла	
			Продвину-тый уровень	Обучающийся владеет с требуемой степенью полноты и точности практическими навыками применения современных информационных технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах его жизненного цикла	

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

Для проверки сформированности компетенции

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ИОПК-2.1: Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.

Тема 1. Принципы построения операционных систем

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А.1 Проведение опроса

1. Определение операционной системы (ОС). Место ОС в программном обеспечении компьютеров, компьютерных систем и сетей.

2. Поколения операционных систем. Назначение, состав и функции ОС. Понятие компьютерных ресурсов.

3. Концепция многоуровневого виртуального компьютера. Операционные оболочки и среды.

4. Классификация ОС. Интерфейсы операционных систем. Эволюция ОС. Эффективность ОС.

5. Однопрограммные, многопрограммные, многопользовательские и многопроцессорные операционные системы. Примеры ОС.

6. Прикладные операционные среды. Совместимость операционных систем. Виды совместимости. Языковая и двоичная совместимость. Эмуляция. Виртуальные машины и операционные среды.

7. Загрузка операционных систем (на примере ОС семейства Windows). Этапы процесса загрузки. Работа загрузчика. Опции загрузочного меню. Выбор аппаратного профиля.

8. Загрузка и инициализация ядра. Загрузка драйверов и сервисов. Регистрация пользователя.

9. Установка и конфигурирование операционных систем. Требования к аппаратным ресурсам. Подготовка процесса установки.

10. Конфигурирование разделов на жестком диске. Выбор файловой системы. Выбор варианта установки (локальная, сетевая). Установка мультиоперационных систем.

11. Дайте определение операционной системы.

12. Что такое расширенная виртуальная машина?

13. С какими объектами взаимодействует операционная система?

14. Назовите основные функции операционной системы.

15. Что такое компьютерные ресурсы? Какие они бывают? Как они измеряются?

16. Дайте характеристику поколениям операционных систем.

17. Каким должен быть интерфейс операционной системы? Что значит «интерфейс, дружелюбный по отношению к пользователю»?

18. Дайте характеристику мультипрограммированию.

19. Перечислите формы многопрограммной работы.

20. Какая основная причина появления мультипрограммирования?

21. Чем многопользовательская система отличается от однопользовательской?

22. Что такое аппаратный профиль?

23. Чем отличаются драйверы от сервисов?

24. Зачем проводится регистрация пользователя в системе?

25. В чем суть процесса установки и конфигурирования операционной системы?

26. Какие ресурсы компьютера определяют возможность использования той или иной операционной системы?

27. Назовите возможные варианты установки современных операционных систем.

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В.1 Защита лабораторных работ

Домашняя лабораторная работа на тему «Исследование содержимого дисковой памяти с помощью командных файлов».

1. Изучение интерфейса командной строки Windows: структура команд, справочная система, команды управления системой.
2. Изучение интерфейса командной строки Windows: команды управления файловой системой.
3. Изучение интерфейса командной строки Windows: конвейеризация команд Windows, исследование программы Find.
4. Изучение интерфейса командной строки Windows: основы разработки командных файлов.
5. Изучение основных возможностей программы Debug. Получение информации о содержимом оперативной памяти, работе часов реального времени и др. Выявление связей между ассемблерным кодом программы, ее машинным кодом и содержимым основных регистров при выполнении команд программы.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

- Особенности построения серверных операционных систем.
- Основные производители операционных систем.
- Микроядро операционной системы Mach.
- Микроядерные операционные системы.
- Основные производители серверных операционных систем.
- Основные производители клиентских операционных систем.
- Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей.
- Обзор коммерческих Linux-операционных систем различных производителей.
- Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей.
- Обзор свободно распространяемых Linux-операционных систем.
- Сравнение свойств Linux-операционных систем различных производителей.
- Установка нескольких операционных систем на ПК.
- Тенденции развития сетевых операционных систем.
- Операционные системы реального времени.
- Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем.
- Операционные системы многопроцессорных компьютеров.
- Виртуальные машины и их операционные системы.
- Множественные прикладные среды.
- Средства виртуализации основных компаний-разработчиков ПО.
- Объектно-ориентированные технологии в разработке операционных систем. Операционные системы Интернет-серверов.

Программные инструментальные средства анализа и оптимизации операционных систем.

Настройка и оптимизация производительности операционных систем.

Особенности построения сетевых операционных систем.

Сравнительная оценка стоимости владения Windows и Linux операционных систем.

Анализ надежности и безопасности Windows и Linux операционных систем.

Прогноз развития операционных систем.

Устное сообщение должно содержать итоги изучения вопроса литературных и других источников. Целью подготовки сообщения является углубление знаний по конкретной проблеме, получение навыков работы с научной и научно-популярной литературой.

В процессе работы над проблемой необходимо:

- вычленив проблему;
- самостоятельно изучить проблему на основе первоисточников;
- дать обзор использованной литературы;
- последовательно и доказательно изложить материал.

С.2 Дискуссия

1. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во внеаудиторное время.
2. Устные сообщения, подготовленные во внеаудиторное время, и их обсуждение.
3. Выполнение лабораторной работы «Разработка командных файлов» по индивидуальным заданиям.
4. Выдача задания на домашнюю лабораторную работу.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1.Перечень экзаменационных вопросов

1. Частотный принцип.
2. Принцип модульности.
3. Принцип функциональной избирательности.
4. Принцип генерируемости ОС.
5. Принцип функциональной избыточности.
6. Принцип умолчания.
7. Принцип перемещаемости.
8. Принцип виртуализации.
9. Принцип независимости ПО
10. Принцип совместимости.
11. Принцип открытости и наращиваемости.
12. Принцип мобильности (переносимости).
13. Принцип безопасности.

Тема 3. Основные функции ОС

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Проведение опроса

- 3.1. Обеспечение интерфейса пользователя
 - 3.1.1. Режимы работы с компьютером
 - 3.1.2. Виды интерфейсов пользователя
- 3.2. Обеспечение автоматического запуска
- 3.3. Организация файловой системы
- 3.4. Обслуживание файловой системы
 - 3.4.1. Создание и именование файлов
 - 3.4.2. Создание каталогов (папок)
 - 3.4.3. Копирование и перемещение файлов
 - 3.4.4. Удаление файлов и каталогов (папок)
 - 3.4.5. Навигация по файловой структуре
 - 3.4.6. Управление атрибутами файлов
- 3.5. Управление установкой, исполнением и удалением приложений
 - 3.5.1. Понятие многозадачности
 - 3.5.2. Вопросы надежности
 - 3.5.3. Установка приложений
 - 3.5.4. Удаление приложений
- 3.6. Обеспечение взаимодействия с аппаратным обеспечением
- 3.7. Обслуживание компьютера
 - 3.7.1. Средства проверки дисков
 - 3.7.2. Средства “сжатия” дисков
 - 3.7.3. Средства управления виртуальной памятью
 - 3.7.4. Средства кэширования дисков
 - 3.7.5. Средства резервного копирования данных

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Защита лабораторных работ

Домашняя лабораторная работа на тему «Исследование программ «Total Commander».

На диске создана иерархическая файловая система. Осуществить просмотр содержимого диска в форме списка и в форме дерева каталогов.

Создать каталог ДГУНХ и скопировать в него файлы *программа.doc* и *операционные системы.bmp*.

Заархивировать для уменьшения информационного объема *программа.doc* и *операционные системы.bmp*, находящиеся в каталоге ДГУНХ

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

1. Обсуждение домашней лабораторной работы, выполненной во внеаудиторное время.
2. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во внеаудиторное время.
3. Выполнение лабораторной работы «Управление устройствами. Типы устройств. Диспетчер устройств. Драйверы устройств» по индивидуальным заданиям.
4. Выдача задания на домашнюю лабораторную работу.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Основная функция всех ОС.
2. Обеспечение автоматического запуска.
3. Организация файловой системы.
4. Обслуживание файловой структуры.
5. Управление исполнением, установкой и удалением приложений.
6. Обеспечение взаимодействия с аппаратной конфигурацией.
7. Обслуживание компьютера.

Для проверки сформированности компетенции

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ИОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства отечественного и иностранного производства при решении задач профессиональной деятельности.

Тема 4. Обзор современных ОС и операционных оболочек

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Проведение опроса

1. Типы архитектур операционных систем. Ядро операционной системы. Функции ядра. Микроядерные ОС. Экзоядерные ОС.
2. Доминирование операционных систем Unix и Windows. Распределенная ОС Амеоба.
3. Операционная система Unix. История Unix. Версии Unix. Многонитевость в некоторых версиях Unix.
4. Семейства нитей POSIX и Microsoft. Состояния процесса в ОС Unix. Системные функции управления процессами.

5. Взаимодействие между процессами в Unix. Сигналы. Классы сигналов. Работа с сигналами.
6. Принципы планирования процессов в Unix. Приоритеты. Редактор связей в Unix. Типы порождаемых модулей. Модели связывания.
7. Управления памятью в Unix.
8. Свопинг и подкачка по запросу. Система управления вводом-выводом в Unix. Системные функции ввода/вывода.
9. Файловая система в Unix. Оболочки Unix. Программное окружение Unix.
10. Операционные системы типа UNIX. История создания. Основные свойства. Хронология создания UNIX-образных ОС. Генеалогическое дерево UNIX. Общая характеристика ОС UNIX.
11. Операционная система Linux. История создания. Построение и философия системы Linux: Linux, GNU/Linux, Debian GNU/Linux. 12. Распространенные Linux-системы. Российские версии Linux.
12. Изложите основные архитектурные особенности операционных систем семейства UNIX. Объясните основные различия между системами UNIX и Windows.
13. Перечислите и поясните основные понятия, относящиеся к UNIX-системам.
14. Каким образом осуществляется в операционных системах семейства UNIX запуск новой задачи?
15. Изложите основные моменты, связанные с защитой файлов в UNIX.
16. Сравните разрешения NTFS, имеющиеся в Windows, с правами на доступ к файлам, реализованные в UNIX-системах.
17. Почему семафорные операции в UNIX осуществляются сразу над множеством семафоров?
18. Что представляет собой вызов удаленной процедуры (RFC)?
19. Какие проблемы, на ваш взгляд, наиболее важны для Linux? Расскажите об основных различиях между Linux и FreeBSD.
20. Что такое оконный менеджер? Какие оконные менеджеры для операционной системы Linux вы знаете?
21. Что представляет собой операционная система QNX? Перечислите ее основные особенности.
22. Какие особенности архитектуры операционной системы OS/2 представляются наиболее интересными?
23. Какие механизмы использует операционная система OS/2, чтобы уменьшить потребности в оперативной памяти и повысить производительность системы?

А2. Фонд тестовых заданий

- 1. Уровень программного обеспечения, выполняющий проверку, наладку и настройку компьютерной системы:**
 - а) Базовое ПО;
 - б) Системное ПО;
 - в) Сервисное ПО;
 - г) Прикладное ПО.
- 2. Какие функции выполняет операционная система?**
 - а) обеспечение организации и хранения файлов
 - б) подключения устройств ввода/вывода
 - в) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
 - г) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера.
- 3. Операционная система может храниться на:**
 - а) жестком магнитном диске;
 - б) гибком системном диске;
 - в) в каталоге пользователя;
- 4. Состояние блокирования процесса в связи с внешними по отношению к нему обстоятельствами называется:**
 - а) Выполнение;
 - б) Готовность;
 - в) Ожидание.
- 5. Сколько уровней включает процесс планирования:**
 - а) 2
 - б) 4
 - в) 3
 - г) 5
- 6. Процессы, существующие одновременно называются:**
 - а) Независимыми;
 - б) Асинхронными;
 - в) Параллельными;
 - г) Синхронными.
- 7. Фрагментация является недостатком способа управления памятью с использованием:**
 - а) Фиксированных разделов;
 - б) Переменных разделов;
 - в) Перемещаемых разделов.
- 8. Совокупность программно-аппаратных средств, позволяющих пользователям использовать программы, размер которых превосходит имеющуюся оперативную память:**
 - а) Внешняя память;
 - б) Постоянное запоминающее устройство;
 - в) CMOS-память;

- г) Виртуальная память.
- 9. Событие, при котором меняется нормальная последовательность команд, выполняемых процессором, для решения задачи, требующей немедленной обработки:**
 - а) Зависание;
 - б) Прерывание;
 - в) Блокировка.
- 10. Средства файловой системы, обеспечивающие хранение файлов, обращение к ним, коллективное использование и защиту:**
 - а) Методы доступа;
 - б) Средства управления файлами;
 - в) Средства управления внешней памятью;
 - г) Средства обеспечения целостности файлов;
- 11. Простейший способ физической организации файлов:**
 - а) размещение в виде связанного списка блоков;
 - б) непрерывное размещение;
 - в) связанного списка индексов;
- 12. На каком уровне файловой системы осуществляется проверка допустимости заданной операции к заданному файлу:**
 - а) базовый уровень;
 - б) физический уровень;
 - в) логический уровень;
 - г) уровень проверки прав доступа.
- 13. Файл – это:**
 - а) часть диска
 - б) поименованная область на диске;
 - в) последовательность операторов и команд.
- 14. Путь или маршрут к файлу – это:**
 - а) последовательность операторов
 - б) последовательность имен диска и каталогов, разделенных символом «\»
 - в) перечень и последовательность имен устройств, разделенных символом «:».

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Лабораторные работы

1. Сравнение возможностей основных современных ОС (Windows, Linux, Solaris, MacOS и др.) и их графических оболочек.

2. Анализ перспектив развития операционной системы, которая используется студентом.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

Обсуждение домашней работы, выполненной во внеаудиторное время.

1. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во внеаудиторное время.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Основные функции ОС
2. Семейство Microsoft Windows
3. MacOS
4. OS/2
5. LINUX

Тема 5. Стандартные сервисные программы

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Проведение опроса

1. Поддержка операционного окружения пользовательских задач в различных операционных системах.

2. Понятие виртуальной машины.

3. Управление ресурсами вычислительной системы.

4. Виды сервисных программ. Стандартные и служебные программы. Архивирование данных. Шифрование информации. Утилиты печати.

5. Обслуживание дисков: форматирование дисков в нескольких режимах; восстановление ошибочно удаленных файлов, а также в случае разрушения; дефрагментация файлов на диске; восстановление информации в случае разрушения; затирание конфиденциальной информации. 6. Стандартные сервисные утилиты различных операционных систем.

6. С помощью каких средств операционной системы осуществляется обслуживание дисков?

7. Какие функции реализуют сервисные программы операционных систем?

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Защита лабораторных работ

Создание (монтирование), проверка функционирования и отключение (размонтирование) одного из следующих виртуальных устройств:

- локальный логический диск;
- сетевой логический диск;
- виртуальный диск в оперативной памяти;
- сетевое виртуальное устройство (сетевой принтер или CD-ROM);
- виртуальный терминал; • виртуальные экраны.

В2. Защита лабораторных работ

Заполните таблицу сервисных программ различных операционных систем:

Группы утилит	Назначение утилиты	Операционная система		
		Windows	Linux	UNIX
Интегрированные пакеты				
Средства диагностики				
Деинсталляторы				
Утилиты сжатия файлов				
Программы мониторинга сбоев и восстановления работоспособности системы				
Диспетчеры файлов				
Средства просмотра файлов				
Программы восстановления измененных и стертых файлов				
Средства работы в сети				

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

1. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во внеаудиторное время.
2. Лабораторная работа на тему «Стандартные сервисы Windows» по индивидуальным заданиям.
3. Выдача и обсуждение содержания домашнего задания.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1.Перечень экзаменационных вопросов

1. Служебные программы
2. Архивация данных
3. Антивирусные программные средства

Для проверки сформированности компетенции

ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе, отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК-2.3: Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки информационных систем

Тема 9. Способы построения ОС

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

A1. Проведение опроса

Главным требованием, предъявляемым к операционной системе, является способность выполнения основных функций: эффективного управления ресурсами и обеспечения удобного интерфейса для пользователя и прикладных программ. Современная ОС, как правило, должна реализовывать мультипрограммную обработку, виртуальную память, свопинг (разновидность виртуальной памяти), поддерживать многооконный интерфейс, а также выполнять многие другие, совершенно необходимые функции. Кроме этих функциональных требований к операционным системам предъявляются не менее важные рыночные требования. К этим требованиям относятся:

Расширяемость.

Переносимость.

Надежность и отказоустойчивость.

Совместимость.

Безопасность.

Производительность.

Тенденции в структурном построении ОС

Монолитные системы

ОС индексирует таблицу, содержащую ссылки на процедуры, и вызывает соответствующую процедуру. Такая организация ОС предполагает следующую структуру:

1. *Главная программа*, которая вызывает требуемые сервисные процедуры.
2. Набор *сервисных процедур*, реализующих системные вызовы.
3. Набор *утилит*, обслуживающих сервисные процедуры.

Многоуровневые системы

Обобщением предыдущего подхода является организация ОС как иерархии уровней. Уровни образуются группами функций операционной системы - файловая система, управление процессами и устройствами и т.п. Каждый уровень может взаимодействовать только со своим непосредственным соседом - выше- или нижележащим уровнем. Прикладные программы или модули самой операционной системы передают запросы вверх и вниз по этим уровням.

Первой системой, построенной таким образом была простая пакетная система ТНЕ, которую построил Дейкстра и его студенты в 1968 году.

1. Общие принципы построения операционных систем.
2. Монолитные и микроядерные операционные системы
3. Архитектура Windows.

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Защита лабораторных работ

Домашняя лабораторная работа на тему «Файловая система».

1. Смена устройства (логического диска).
2. Смена папки.
3. Создание папок.
4. Копирование файлов и папок.
5. Перемещение файлов и папок.
6. Переименование файлов и папок.
7. Удаление файлов и папок.
8. Изменение вида содержимого папки.
9. Сортировка файлов и папок.
10. Использование корзины для удаления файлов и её очистка.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

1. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во вне-аудиторное время.
2. Лабораторная работа на тему «Антивирусные программы» по индивидуальным заданиям.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

- a. Расширяемость.
- b. Переносимость.
- c. Надежность и отказоустойчивость.
- d. Совместимость.
- e. Безопасность.
- f. Производительность.
- g. Тенденции в структурном построении ОС
- h. Монолитные системы
- i. Многоуровневые системы

Тема 10. Сохранность и защита программных систем

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А1. Проведение опроса

1. Понятие безопасности. Требования по безопасности. Угрозы безопасности. Классификация. Атаки изнутри системы. Злоумышленники. Взломщики. Методы вторжения.

2. Случайная потеря данных. Атаки на систему снаружи. Внешняя и операционная безопасность. Предотвращение проблем во внешней среде. Аутентификация пользователей, права доступа, пароли.

3. Системный подход к обеспечению безопасности. Безопасность как бизнес-процесс. Политика безопасности. Выявление вторжений.

4. Базовые технологии безопасности. Шифрование. Аутентификация, пароли, авторизация, аудит.

5. Технология защищенного канала. Технологии аутентификации. Сетевая аутентификация на основе многопарольного пароля.

6. Аутентификация с использованием одноразового пароля. Аутентификация информации. Система Kerberos.

7. Предотвращение сбоев и отказов. Резервное копирование и его стратегии. Специальные операции резервного копирования. Защита резервных копий.

8. Восстановление файлов. Изготовление загрузочных дисков и диска аварийного восстановления и их использование. Резервное копирование конфигурации диска.

9. Безопасный режим загрузки. Восстановление конфигурации.

10. Диагностика отказов при загрузке операционной системы на примере ОС семейства Windows. Стратегия отладки.

11. Какие существуют угрозы безопасности программных систем? Дайте их классификацию.

12. Какие существуют способы атаки изнутри системы? Перечислите методы вторжения.

13. Какие существуют способы атаки на систему снаружи?

14. Охарактеризуйте вредоносное программное обеспечение.

15. В чем заключается системный подход к обеспечению безопасности компьютерных систем? Укажите базовые принципы безопасности.

16. Какие известны методы обнаружения вторжений? Аудит и его возможности.

17. Что такое ключи шифрования?

18. Опишите схему шифрования DES.

19. Приведите пример несимметричного шифрования.

20. Как используются односторонние функции шифрования в системах обеспечения безопасности? 11. В чем различие аутентификации и авторизации?

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Защита лабораторных работ

Домашняя лабораторная работа на тему «Создание консоли восстановления».

1. Проверка системных файлов (SystemFileChecker). Откат драйверов.

2. Восстановление ОС. Безопасный режим загрузки. Точки восстановления системы. Резервное копирование и восстановление. Аварийное восстановление системы.

3. Организация защиты сетевых операционных систем. Настройка сетевых служб. Отключение ненужных служб. Защита от спама.

4. Анализ средств защиты от вредоносных программ и вирусов.

5. Выполнение рекомендованных работ по обеспечению конфиденциальности информации.

6. Анализ популярных операционных систем с точки зрения их защищенности.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

1. Обсуждение домашней работы, выполненной во внеаудиторное время.
2. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во внеаудиторное время.
3. Лабораторная работа на тему «Защитные механизмы операционных систем» по индивидуальным заданиям.

С2. Кейс-задача

Цель:

1. систематизировать знания о защите и безопасности при работе на ПК;
2. развивать навыки поиска решений проблем информационной безопасности;
3. воспитывать ответственное отношение к любой информационной деятельности,
4. развивать общую культуру личности.

Описание ситуации

26 апреля 1999 года – в годовщину известной трагедии активировался компьютерный вирус под официальным названием – СІН или Virus.Win9x.CІН. Создатель вируса, студент из Тайваня Чэнь Инхао, написал свою программу в июне 1998 г., но ждал с ее запуском до 26 апреля 1999 г.

Вирус работал только под ОС Windows 95/98 – обе системы были широко распространены на момент написания. У него есть три версии, которые отличаются друг от друга длиной, особенностями кода и датой срабатывания: одна из версий активировалась 26 числа каждого месяца.

Суть работы вируса проста: он прописывал свой код в память ОС, перехватывал запуск файлов с расширением .exe, после чего записывал в них свою копию. Вирус никак себя не проявлял до назначенной даты, а потому походил на бомбу замедленного действия. 26 апреля он активировался, стирал все данные на жестких дисках и далее повреждал Flash BIOS. Восстановить файлы было невозможно, поэтому ущерб, нанесенный вирусом, оказался колоссальным.

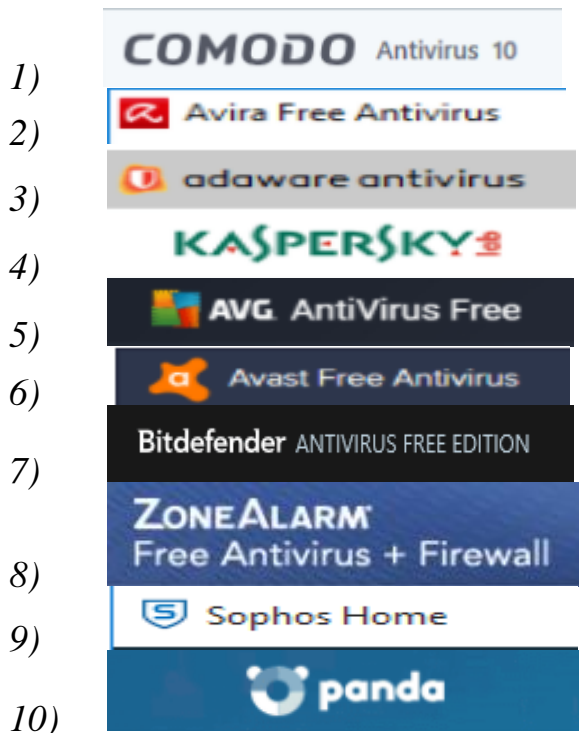
По усредненным данным, от вируса пострадало более 500 тыс. компьютеров по всему миру, притом на многих из них хранились важные данные, поэтому люди понесли большие убытки из-за действий Чэнь Инхао. При этом сам студент вовсе не предполагал, что его вирус станет столь широко распространенным, ведь он планировал провести «эксперимент» только в рамках университета Датун.

Экспертам не пришлось искать автора столь серьезного и страшного вируса. Инхао понял, что со временем его непременно вычислят, а потому, решив не усугублять ситуацию, явился с повинной и даже публично принес извинения людям, пострадавшим в результате заражения компьютеров его вирусом. За это он получил серьезный выговор в своем университете.

Вопрос кейса: Представьте себя работниками IT -компании.

1. *Расскажите, что это за известный вирус?*
2. *В дату какой трагедии активируется данный вирус?*
3. *Дайте понятие «компьютерный вирус»?*

4. *Расскажите про виды вирусов?*
5. *Опишите структуру компьютерного вируса?*
6. *Предложите варианты выявления заражения, проверки, профилактики, защиты данных;*
7. *Предложите свои собственные методы защиты от описанного вируса;*
8. *Назовите самые известные антивирусные программы?*
9. *Из предложенных ниже картинок выберите два наиболее известных антивируса и сделайте их подробный обзор в виде презентации.*



Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1.Перечень экзаменационных вопросов

1. Принципы построения и защита от сбоев и несанкционированного доступа
2. Угрозы для безопасности, защита
3. Требования к безопасности, категории атак
4. Защита памяти
5. Контроль доступа, ориентированный на пользователя
6. Контроль доступа, ориентированный на данные

Тема 11. Интерфейсы и основные стандарты в области системного программного обеспечения

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

A1. Проведение опроса

- 1. Требования к операционным системам реального времени
 - 1.1 Мультипрограммность и мультизадачность
 - 1.2 Приоритеты задач
 - 1.3 Наследование приоритетов
 - 1.4 Синхронизация процессов и задач
 - 1.5 Предсказуемость
 - 2. Интерфейсы операционных систем
 - 3. Интерфейс прикладного программирования
 - 4. Реализация функций API на уровне модулей операционной системы
 - 5. Реализация функций API на уровне системы программирования
 - 6. Реализация функций API с помощью внешних библиотек
 - 7. Интерфейс POSIX
2. Какие этапы включены в процесс разработки стандарта программного обеспечения информационно-обучающих систем?
3. Определите цели и задачи стандартизации программного обеспечения информационно-обучающих систем.
4. Кто является участником разработки стандартов на программное обеспечение информационно-обучающих систем?
5. Какие требования предъявляются к программному обеспечению, используемому в обучающих системах?
6. С какой целью необходимо построить модель обучаемого?
7. Какой уровень моделирования программного обеспечения для информационно-обучающих систем является базовым при построении объектных моделей систем дистанционного обучения?

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

V1. Защита лабораторных работ

Домашняя лабораторная работа на тему «Установка, удаление программ».

1. Определите цели и задачи стандартизации программного обеспечения информационно-обучающих систем.
2. Выделите основные направления моделирования и стандартизации информационно-обучающих систем.
3. Раскройте понятия: объектно-ориентированная и платформенно-нейтральная среда для распределенного обучения.
4. В чем заключается процесс моделирования и стандартизации данных и метаданных?
5. Охарактеризуйте информационную структуру любого уровня. Состав, обобщенное представление.

6. Постройте и охарактеризуйте эталонную модель среды открытых систем. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы технологии открытых систем.
7. Какие существуют классификации профилей?
8. Какие преимущества технологии открытых систем вы можете определить?
9. Широкий и узкий смысл понятия «программное обеспечение обучения». Определение понятия «жизненный цикл программного обеспечения» (ЖЦ ПО), основные этапы ЖЦ ПО.
10. Представьте и охарактеризуйте системную архитектуру мультилингвистической адаптивно-обучающей технологии.
11. Перечислите и раскройте смысл основных особенностей компьютерной программы вообще и обучающей в частности.
12. Приведите поэтапную характеристику истории развития компьютерной лингводидактики.
13. Раскройте смысл понятия «мультилингвистический частотный словарь».
14. Каким образом происходит процесс упорядочивания терминологии?
15. Многокомпонентные термины и процедуры их анализа.
16. Процедуры SADT-технологии.
17. Методология SSADM.
18. Методологии, ориентированные на данные.

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Темы для проведения дискуссии

4. Обсуждение домашней работы, выполненной во внеаудиторное время.
5. Обсуждение ответов на контрольные вопросы, подготовленные во внеаудиторное время.
6. Лабораторная работа на тему «Процессы в операционной системе Windows» по индивидуальным заданиям.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Управление процессами
2. Управление вводом-выводом
3. Управление памятью

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции(й) по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на экзамене максимум – 30 баллов.

Для студентов очно-заочной и заочной формы обучения применяются 4-балльная шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100-балльная шкала	85 и ≥	70-84	51-69	0-50
4-балльная шкала	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	Баллы	Оценка
Проведение опроса	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Защита лабораторных работ	0-15	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Проведение дискуссии	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо»

		«отлично»
Решение кейс-задач	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Тестирование	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>	<i>Критерии оценивания</i>
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

Шкала оценок по промежуточной аттестации

<i>Наименование формы промежуточной аттестации</i>	<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>
Экзамен	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>	<i>Критерии оценивания</i>
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-16	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
17-23	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках компетенций, осваиваемых в процессе обучения по дисциплине; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Устный опрос проводится в первые 15 минут занятий семинарского типа в формате обсуждения с названными преподавателем студентами. Остальные обучающиеся вправе дополнить или уточнить ответ по своему желанию (соблюдая очередность ответа). Основной темой для опроса являются вопросы для обсуждения, соответствующие теме предыдущей лекции, но преподаватель может уточнять задаваемый вопрос, задавать наводящие вопросы или сужать вопрос до отдельного аспекта обсуждаемой темы.

Тестирование проводится с помощью системы дистанционного обучения «Прометей», входящей в состав электронной информационно-образовательной среды Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 19 вопросов.

Критериями оценки выполненного кейс-задания являются: 1. Научно-теоретический уровень выполнения кейс-задания и выступления. 2. Полнота решения кейса. 3. Степень творчества и самостоятельности в подходе к анализу кейса и его решению. Доказательность и убедительность. 4. Форма изложения материала (свободная; своими словами; грамотность устной или письменной речи) и качество презентации. 5. Полнота и всесторонность выводов. 6. Наличие собственных взглядов на проблему.

Оценка за кейс-задание выставляется по 10 бальной шкале.

Критериями оценки дискуссии являются: видение проблемы; доказательность в отстаивании своей позиции; логичность; корректность по отношению к оппоненту; способ речи. Максимальная оценка по 10 бальной шкале.

Лабораторные работы выполняются в специализированной аудитории во время лабораторных занятий. Предусмотрено выполнение одной лабораторной работы в течение одного занятия согласно текущей тематике. Студенты должны выполнять задание самостоятельно, но имеют возможность обратиться к преподавателю за разъяснениями постановки задачи или оценкой правильности полученного результата. Если преподаватель вынужден разъяснять аспекты непосредственного выполнения шагов лабораторной работы, то это негативно отражается на оценке выполняющего задание студента.

Методика оценивания ответов на устные вопросы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлично»	1. Полнота данных ответов; 2. Аргументированность данных ответов; 3. Правильность ответов на вопросы;	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
3-4	«хорошо»	и т.д.	Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
1-2	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0	«неудовлетворительно»		Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методика оценивания лабораторных работ

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
13-15	«отлично»	1. Полнота выполнения заданий 2. Выполнение дополнительных заданий 3. Подготовка отчета	- правильно выполнены все задания лабораторной работы в соответствии с требованиями; - правильно выполнены дополнительные задания; - своевременно предоставлен отчет о выполнении работы.
9-12	«хорошо»		- правильно выполнены все задания в основной части; - дополнительные задания выполнены не в полном объеме; - предоставлен отчет о выполнении работы, либо в случае несвоевременного предоставления отчета или с наличием несуществен-

			ных ошибок в выполнении лабораторных заданиях
5-8	«удовлетворительно»		- выполнены не все, но более 50% заданий лабораторной работы; - дополнительные задания не выполнены, - несвоевременно предоставлен отчет о выполнении работы.
0-4	«неудовлетворительно»		- выполнено менее 50% лабораторной работы; - не выполнены дополнительные задания; - отчет о выполнении работы не предоставлен

Методика оценивания кейс-задач

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
8-10	«отлично»	1. Полнота решения кейс-задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Основные требования к решению кейс-задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количества решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения;
6-7	«хорошо»		Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений
3-5	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от решения кейс-задач. В частности, отсутствуют навыки умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат
0-2	«неудовлетворительно»		Задача кейса не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Методика оценивания дискуссии

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
8-10	«отлично»	1. соответствие содержания ответа обсуждаемому вопросу	В ходе дискуссии дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями,

		2. логическая последовательность его изложения 3. аргументированность и обоснованность ответа	умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа
6-7	«хорошо»	4. наличие собственных суждений по проблеме 5. лаконичное и грамотное изложение материала	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых ошибок, исправленные обучающимся с помощью преподавателя
3-5	«удовлетворительно»	6. поиск новых идей и выдвижение контридей в процессе обсуждения 7. соблюдение правил проведения научного спора	В ходе дискуссии дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно
0-2	«неудовлетворительно»		В ходе дискуссии дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Оценивание выполнения тестов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
25-30	«отлично»	Полнота выполнения тестовых заданий;	Выполнено более 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
19-24	«хорошо»	Своевременность выполнения; Правильность ответов на вопросы;	Выполнено более 70 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
15-18	«удовлетворительно»	Самостоятельность тестирования; и т.д.	Выполнено более 54 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

0-14	«неудовлетворительно»		Выполнено не более 53% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).
------	-----------------------	--	--