

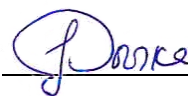
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИТ



И.А. Рычка

«17» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление информационными ресурсами»

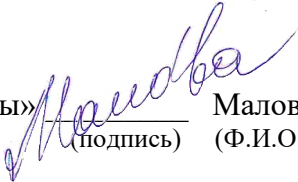
направление подготовки
09.04.04 «Программная инженерия»
(уровень магистратуры)

направление (профиль)
«Разработка программно-информационных систем
для предприятий рыбной отрасли»

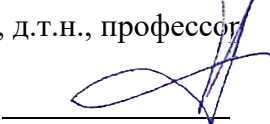
Петропавловск-Камчатский,
2021 г.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (магистры), профиль Разработка программно-информационных систем для предприятий рыбной отрасли, учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

Составители рабочей программы:

Старший преподаватель кафедры «Информационные системы»  Малова Е.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы». «05» марта 2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой «Информационные системы», д.т.н., профессор  Проценко И.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

«05» марта 2021 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения студентами дисциплины «Управление информационными ресурсами» является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для управления информационными ресурсами при решении профессиональных, образовательных и научных задач, отвечающих требованиям развития информационного общества в РФ.

Задачами дисциплины являются усвоение знаний по организации информационных ресурсов и принципам их управления, получение навыков работы с современными технологиями разработки и публикации Web-ресурсов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен применять методы оптимизации и их при решении задач профессиональной деятельности (ПКС-3).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды формируемых компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижений	Планируемый результат обучения	Код показателя освоения
ПК-3	способен применять методы оптимизации и их при решении задач профессиональной деятельности	ИД1 пк-3 умеет искать информацию, выявлять потребности в ней, вырабатывать требования к информации, организовывать доступ к информационным ресурсам	Знать: – правовые нормы информационной деятельности в РФ, – состояние мирового рынка информационных ресурсов, процесс формирования информационных ресурсов, – структуру информационных ресурсов, перспективы развития информационных ресурсов и информационного общества. – применения современных информационных ресурсов в профессиональной деятельности	3 (ПК-3) 1 3 (ПК-3) 2 3 (ПК-3) 3 3 (ПК-3) 4
			Уметь: – выявлять потребности в информации, систематизировать информационные потребности, выявлять источники необходимой информации, выработать критерии оценки источников информации,	У (ПК-3)1 У (ПК-3)2

Коды формируемых компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижений	Планируемый результат обучения	Код показателя освоения
			<ul style="list-style-type: none"> – вырабатывать требования к информации, проводить оценку источников информации, – искать необходимые сведения в различных информационных системах (базах данных, электронных библиотеках, веб-сайтах) с использованием языков запросов и каталогов, – организовывать доступ к информационным ресурсам, организовывать работу специалистов с информационными ресурсами 	<p>У (ПК-3)3</p> <p>У (ПК-3)4</p>
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – . навыками доступа к электронным информационным ресурсам, базам данных, а также библиотекам, архивам. 	<p>В (ПК-3)1</p>

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Управление информационными ресурсами» является дисциплиной по выбору в системе подготовки магистра. Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен обладать знаниями по некоторым курсам профессиональной направленности (информатики и математики).

Изучению дисциплины «Управление информационными ресурсами» предшествует изучение дисциплин «Разработка корпоративных информационных систем», «Современные информационные технологии в рыбном хозяйстве».

Знания, полученные обучающимися в процессе изучения дисциплины «Управление информационными ресурсами», позволят им выполнять на высоком уровне лабораторные и практические работы, курсовое и дипломное проектирование.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля ¹	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1.	47	5	1	-	4	42	ЛР, Опрос	
Раздел 2.	50	8	2	-	6	42	ЛР, Опрос	
Раздел 3.	43	1	1	-	-	42	ЛР, Опрос	
Зачет с оценкой	4	-	-	-	-	-	-	4
Всего	144	14	4	0	10	126		4

4.2 Описание содержания дисциплины

Раздел 1. Информационные ресурсы общества.

Тема 1. Мировые информационные ресурсы: определение, классификация и характеристика основных структур (баз данных, сетей) по различным признакам.

Тема 2. Центры-генераторы информационных ресурсов современного общества

Тема 3. Электронизация информационных ресурсов общества как актуальная проблема.

Лабораторная работа 1. Подбор материалов по описанию языка HTML, разработке WEB-страниц, программному обеспечению серверов Internet, языкам описания сценариев VBScript, JavaScript, технологиям серверной обработки информации (ASP, PHP). Создание "желтых страниц" по найденным адресам. Использование методов оптимизации процедуры поиска.

Самостоятельная работа по разделу. Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой. Защита лабораторных работ.

Раздел 2. Технологии и практика разработки информационных ресурсов, ПО.

Тема 4. Создание более сложных элементов интерфейса WEB - страниц с использованием языков программирования.

Тема 5. Основы XML. Общие сведения о языке SGML

Тема 6. Принципы создания и программное обеспечение серверов Internet

Лабораторная работа 2. Язык HTML. Каскадные таблицы стилей: CSS.

Лабораторная работа 3. XML.

Лабораторная работа 4. Функция и обработка событий в JavaScript.

Лабораторная работа 5. Организация ветвлений в программах.

Самостоятельная работа по разделу. Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой. Защита лабораторных работ.

Раздел 3. Государственное регулирование.

Тема 7. Государственные информационные ресурсы.

Тема 8. Правовое регулирование в области информационных ресурсов

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

¹Т – тестирование, КС – кейс-стади, РЗ – решение задач, ПЗ – практические задания, Д - доклады

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, научных публикаций;
- выполнение домашних заданий в форме практических заданий, докладов и рефератов;
- подготовка презентаций для иллюстрации результатов курсового проектирования, докладов;
- подготовка к текущему (индивидуальные опросы) и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (экзамен).

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к лабораторным занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Самостоятельная работа по разделу 1:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1-2 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практических занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний.

Самостоятельная работа по разделу 2:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1-2 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, лабораторных занятиях, диалогах с преподавателем и участниками проверки знаний.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление информационными ресурсами» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет с оценкой)

1. Российские стандарты на разработку программного обеспечения автоматизированных систем обработки данных, систему программной документации в Рунете.
2. Российский рынок правовой информации.

3. Налоговая информация РФ в Рунете.
4. Электронные журналы по информационным технологиям.
5. Производители антивирусного программного обеспечения в Сети.
6. Российский рынок биржевой и финансовой информации.
7. Методы поиска информации в Интернете.
8. Метапоисковые системы.
9. Поисковая система Яндекс.
10. Поисковая система Google.
11. Бесплатные рассылки информации в Рунете (книги, информационные технологии и др.).
12. Способы продвижения веб-сайта.
13. Каталоги баз данных России.
14. Информационное общество и сетевая экономика.
15. Информационные агентства России и их услуги.
16. Зарубежные информационные агентства и их услуги.
17. Информационное агентство Reuters. Финансовая и экономическая информация.
18. Российские ресурсы коммерческой информации в Сети.
19. Информационные ресурсы о ценах на товары и услуги, условиях поставки.
20. Организации и фирмы Камчатки в Интернете.
21. Рыбохозяйственная отрасль России и Камчатки в Интернете.
22. Сайты деловых новостей.
23. Российские предприятия - производители товаров и услуг в Интернете.
24. Судостроение и судоремонт России в Рунете.
25. Бесплатное и условно-бесплатное программное обеспечение в Интернете.
26. Мировой рынок информационных услуг.
27. Информационные ресурсы для предприятий Камчатки в Интернете.
28. WWW и базы данных.
29. Протоколы Интернет.
30. Электронные библиотеки и их услуги.
31. Скриптовые (сценарные) языки и их применение в Интернете.
32. Государственные информационные ресурсы России. Росинформресурс и Информрегистр.
33. Программы "Электронная Россия" и "Электронная Москва".
34. Деловая и финансовая информация агентства "РосБизнесКонсалтинг".
35. Деловая и финансовая информация агентства "Финмаркет".
36. Деловая и финансовая информация агентств АКДИ и АК&М.
37. Информационные ресурсы образовательного сектора.
38. Интернет и дистанционное образование.

Примерный список вопросов к итоговому контролю знаний

1. Основные понятия: информация, документированная информация, информационные ресурсы, информационный рынок, информационная индустрия.
2. Эволюция рынка информационных ресурсов.
3. Понятие информационного товара и информационной услуги.
4. Классификация информационных ресурсов по способу представления информации.
5. Основные критерии классификации информационных ресурсов.
6. Участники мирового информационного рынка.
7. Характерные черты мирового информационного рынка.
8. Структура современного информационного рынка.
9. Особенности спроса, предложения и ценообразования на рынке информационных ресурсов.
10. Базовые нормы информационного права, закрепленные в Конституции РФ.

11. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации».
12. Понятие Интернета, всемирной паутины, web-страницы, сайта. Значение всемирной паутины на мировом рынке информационных ресурсов.
13. Доменная система имен.
14. Сервис whois.
15. Классификация web-ресурсов.
16. Понятие и значение ИПС.
17. Общая функциональная структура информационно-поисковой системы.
18. Информационно-поисковые языки.
19. Понятие и значение глобальных поисковых систем.
20. Алгоритмы работы глобальных поисковых систем
21. Оценка эффективности поиска информации.
22. Проблемы современных глобальных поисковых систем.
23. Характеристика языка запросов системы Yandex.
24. Концепция web 2.0.
25. Киберквоттинг.
26. Web-сайт как средство массовой информации.
27. Проблемы налогообложения электронной коммерции.
28. Протоколы электронной почты.
29. Механизм работы электронной почты.
30. Проблема спама.
31. Технические средства борьбы со спамом.
32. Защита электронной почты.
33. Списки рассылки.
34. Сетевые новости.
35. Электронная почта в арбитражном процессе.
36. Коммуникационные средства в зарубежном судопроизводстве.
37. Правовое регулирование электронной цифровой подписи в РФ.
38. Правовые средства борьбы со спамом.
39. Файловые информационные ресурсы.
40. Мировой рынок программных продуктов.
41. Протокол FTP.
42. Понятие пиринговых сетей, их преимущества и недостатки.
43. ICQ как пример P2P-приложения.
44. Файлообменные пиринговые сети.
45. Алгоритм работы сети BitTorrent.
46. Проблемы современных пиринговых сетей и варианты их решения.
47. Информационные ресурсы в базах данных: классификация, механизмы распространения.
48. Библиографические и реферативные базы данных.
49. Правовые базы данных.
50. Биржевые и финансовые базы данных.
51. Интеллектуальная собственность на информацию по закону об авторском праве и смежных правах.
52. Особенности правового регулирования программ для ЭВМ и баз данных.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к лабораторным работам;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих (проблемно-поисковых, групповых) заданий, кейс-стади, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к лабораторным работам и тестированию, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к тестированию и лабораторным работам предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения практических занятий, для самостоятельной работы используется учебно-методические пособия:

Проценко И.Г. Информационные технологии[Текст]: конспект лекций / И.Г. Проценко – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 95 с.

Проценко И.Г. Информационные технологии[Текст]: лабораторный практикум / И.Г. Проценко – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 98 с.

Проценко И. Г. Геоинформационные системы: конспект лекций. / И. Г. Проценко – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 41 с

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление информационными ресурсами» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет).

1. Основные направления развития информационных технологий.
2. Понятие системы, структуры автоматизированной информационной системы.
3. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения.
4. Новые информационные технологии. Тенденции развития современных информационных технологий.
5. Информация. Представление информации в компьютере.
6. Файловая система. Понятие файла, папки, диска.
7. Распределенные и централизованные базы данных. Архитектура файл-сервер. Архитектура клиент-сервер.
8. Иерархическая и сетевая модели данных.

9. Реляционная модель данных. История развития. Основные понятия (тип данных, домен, отношение, кортеж, атрибут, ключ).
10. Функции системы управления базами данных (СУБД): управления данными во внешней памяти, управление буферами оперативной памяти, управление транзакциями.
11. Функции системы управления базами данных: журнализация, поддержка языков баз данных.
12. Типовая организация современной СУБД.
13. СУБД в архитектуре клиент-сервер. Открытые системы.
14. Сервера баз данных.
15. Типичное распределение функций между клиентом и сервером. Распределенные базы данных.
16. Программные и аппаратные средства электронных коммуникаций.
17. Наименование и назначение основных программных средств электронных коммуникаций, их применение в профессиональной деятельности.
18. Порядок работы в системе электронных коммуникаций.
19. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.
20. Одноранговые и серверные сети.
21. Организация работы в локальных сетях.
22. Совместное использование устройств в локальной сети.
23. Глобальные информационные сети. WWW-сервера. Браузеры.
24. Системы защиты информации. Способы защиты информации.

7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная литература

1. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2005. – 416 с.
- 2 Блюмин, А.М. Мировые информационные ресурсы / Н.А. Феоктистов, А.М. Блюмин. - учеб. пособие. - М.: ИТК "Дашков и К", 2010 [ЭБС «Рукопт»],

7.2 Дополнительная литература:

3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – Ростов-на-дону: Феникс, 2004. – 352 с.
4. ГОСТ 2.105-95. Общие требования к текстовым документам.
5. ГОСТ 19.106-78, Единая система программной документации. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.
6. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации. Программа и методика испытаний.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты: [Электронный ресурс]. - Режим доступа URL: www.elibrary.ru.
8. Витрина данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа URL: <http://www.gks.ru>.

9. Российское образование. Федеральный портал: [Электронный ресурс]. - Режим доступа URL: <http://www.edu.ru>.
10. www.rusarchives.ru – федеральное архивное агентство
11. www.libs.ru – библиотечная сеть России
12. www.gsnti.ru- государственная служба научно-технической информации
13. www.rbc.ru – РосбизнесКонсалтинг
14. www.dnb.com – Dun & Bradstreet.
15. www.citforum.ru
16. www.w3.org/MarkUp
17. www.htmlbook.ru

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным вопросам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (экзамен).

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным вопросам организации хранения данных; проектированию реляционных баз данных и разработке приложений баз данных; использованию инструментальных средств проектирования и администрирования баз данных; документированию процесса разработки информационных систем.

Целью проведения практических занятий является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Во время практических занятий выполняются лабораторные работы; на них разбираются конкретные ситуации по изучаемой теме. Для подготовки к занятиям практического типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины, конспектирование источников и работу с конспектом лекций, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– лекция-визуализация — подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Практические занятия:

– лабораторные работы — это вид учебной работы, в рамках которого осуществляется тот или иной эксперимент, направленный на получение результатов, имеющих значение с точки зрения успешного освоения студентами учебной программы.

10 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- пакет Microsoft Office и Microsoft Visual Studio;
- векторный графический редактор Microsoft Visio 2013.

11.3 Перечень информационно-справочных систем

- справочная правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант <http://www.garant.ru/online>

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория 7-501с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для курсового проектирования, используются кабинеты 7-501, 7-517; каждый кабинет оборудован:

- комплектом учебной мебели,
- компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации,
- техническими средствами обучения для представления учебной информации: аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор), наглядными пособиями.

