

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
*Факультет Информатики и Информационных Технологий*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление информационными ресурсами**

Кафедра Информационных технологий и БКС

**Образовательная программа магистратуры**

09.04.02 Информационные системы и технологии

**Профиль подготовки:**

Искусственный интеллект, математическое моделирование и суперкомпьютерные технологии в разработке информационных систем

**Уровень высшего образования:**

магистратура

**Форма обучения**

очно-заочная

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Управление информационными ресурсами» составлена в 2022г в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии от 19 сентября 2017 г. N 917

Составитель: доц.АхмедоваЗ.Х. кафедра ИТиБКС

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Информационных технологии и безопасности компьютерных систем».

Протокол № 8 от 14.03 2022г

Зав кафедрой ИТиБКС



Ахмедова З.Х.

Одобрена на заседании Методической комиссии факультета Информатики и информационных технологий от 23.03 2022г протокол № 8

Председатель



Бакмаев А.Ш.

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением

«30» \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2022г

Начальник УМУ



Гасангаджиева А.Г.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Целью курса является получение студентами комплексных теоретических знаний в области информационных технологий и формирование практических навыков в их создании и применении для решения задач управления, принятия оптимальных решений в развивающихся экономических системах.
1.2	Преподавание дисциплины «Управление информационными ресурсами» необходимо для подготовки специалистов в области управления проектами, знающих теоретические основы проектного анализа и умеющих использовать его в практической деятельности.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Анализ и поиск в больших базах данных
2.1.2	Методология научных исследований в отрасли
2.1.3	Математические модели представления знаний
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-11 : Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях</b>	
<b>ПК-11.1: Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные принципы разработки программного и аппаратного обеспечения при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами с учетом требований информационной безопасности
Уровень 2	Основные принципы разработки программного и аппаратного обеспечения при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами с учетом требований информационной безопасности
Уровень 3	Инструментальные средства разработки программного и аппаратного обеспечения при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами с учетом требований информационной безопасности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Проектировать программное и аппаратное обеспечение при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами с учетом требований информационной безопасности
Уровень 2	Разрабатывать программное и аппаратное обеспечение при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами с учетом требований информационной безопасности в том числе с помощью супер-ЭВМ
Уровень 3	Тестировать программное и аппаратное обеспечение при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами с учетом требований информационной безопасности в том числе с помощью супер-ЭВМ
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Средствами проектирования программного и аппаратного обеспечения при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами
Уровень 2	Средствами разработки программного и аппаратного обеспечения при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами
Уровень 3	Средствами тестирования программного и аппаратного обеспечения при решении задач управления проектами разработки систем искусственного интеллекта, управления информационными ресурсами
<b>ПК-12 : Способен разрабатывать и исследовать теоретические и экспериментальные модели объектов профессиональной деятельности на основе искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий</b>	
<b>ПК-12.2: Планирует и организует аналитические работы в информационно-технологическом проекте на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта</b>	

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные характеристики технических и программных средств при проектировании и выполнении информационно-технологического проекта
Уровень 2	Особенности методов проектирования информационно-технологического проекта на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
Уровень 3	Критерии выбора методов проектирования информационно-технологического проекта на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Планировать аналитические работы в информационно-технологическом проекте в том числе на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
Уровень 2	Организовывать аналитические работы в информационно-технологическом проекте в том числе на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
Уровень 3	Определять эффективность аналитических работ в информационно-технологическом проекте в том числе на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Практическими навыками по планированию аналитических работ в информационно-технологическом проекте в том числе на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
Уровень 2	Практическими навыками по организации аналитических работ в информационно-технологическом проекте в том числе на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
Уровень 3	Навыками оценки эффективности аналитических работ в информационно-технологическом проекте в том числе на основе суперкомпьютерных технологий и методов искусственного интеллекта
<b>ПК-13 : Способен предлагать и адаптировать методики оценки качества проводимых исследований в области математического моделирования информационных систем и технологий и методов искусственного интеллекта, составлять отчеты о проделанной работе, подготавливать обзоры, готовить публикации</b>	
<b>ПК-13.1: Управляет процессами разработки и сопровождения требований к информационным системам и технологиям в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология) и качеством систем, аналитическими ресурсами и компетенциями</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные этапы разработки и сопровождения информационных систем в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
Уровень 2	Современные модели и методы оценки при проектировании, конструировании и отладке программных средств в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
Уровень 3	Методы управления процессами разработки и сопровождения требований к информационным системам и технологиям в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология) в том числе качеством систем, аналитическими ресурсами и компетенциями
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Применять методы и инструменты создания, поддержки и использования информационных систем в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
Уровень 2	Решать задачи по управлению проектной деятельностью для создания информационных систем и технологий в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
Уровень 3	Решать задачи по управлению процессами разработки и сопровождения требований к информационным системам и технологиям в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Средствами и инструментами создания, поддержки и использования информационных систем в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
Уровень 2	Практическими навыками решения задач по управлению проектной деятельностью для создания информационных систем и технологий в выбранных предметных областях (промышленность, агрокомплекс, медицина, экономика, экология)
Уровень 3	Практическими навыками адаптации и разработки методик оценки качества проводимых исследований в управлении процессами разработки и сопровождения требований к информационным системам и технологиям
<b>ПК-13.2: Составляет отчеты об аналитических работах в ИТ-проектах, подготавливает обзоры, готовит публикации в области искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные методики составления отчетов, обзоров об аналитических работах в ИТ-проектах
Уровень 2	Инструменты составления отчетов, обзоров, публикаций в области искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий
Уровень 3	Требования к публикациям в области искусственного интеллекта, математического моделирования и

	суперкомпьютерных технологий
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Составлять отчеты, обзоры об аналитических работах в ИТ-проектах в том числе в области искусственного интеллекта
Уровень 2	Уточнять, формализовать и документировать аналитические работы в ИТ-проекте в том числе в области искусственного интеллекта
Уровень 3	Применять специализированное программное обеспечение для составления отчетов, обзоров, публикаций в области искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками составления отчетов, обзоров об аналитических работах в ИТ-проектах в том числе в области искусственного интеллекта
Уровень 2	Навыками документирования аналитические работы в ИТ-проекте в том числе в области искусственного интеллекта
Уровень 3	Практическими навыками применения специализированного программного обеспечения для составления отчетов, обзоров, публикаций в области искусственного интеллекта, математического моделирования и суперкомпьютерных технологий

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические основы, задачи принципы методики управления информационными проектами и ресурсами, в том числе применительно к строительному производству, инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять модели и методы управления проектами на предприятии с помощью ИТ.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	использования механизма интеграции информационных технологий управления проектами производства на предприятии и применения метода организации и управления деятельностью предприятия.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекционный курс</b>						
1.1	Понятие, задачи и технологии управления информационными ресурсами. /Лек/	3	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Модели информационных процессов передачи, обработки и накопления информации. /Лек/	3	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы, информационные системы поддержки принятия решений. /Лек/	3	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Управление информационными ресурсами на различных этапах жизненного цикла ИС. /Лек/	3	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Управление проектированием ИС и внедрением ИТ на производстве. /Лек/	4	8	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления. Информационные системы поддержки исполнения.	4	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Особенности контрактов на закупку и разработку ИТ и ИС. /Лек/	4	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Практические занятия</b>						

2.1	Основные методы построения информационных систем в организациях. /Лаб/	3	6	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Создание интернет страницы по электронному менеджменту. /Лаб/	3	6	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Стратегическое и оперативное планирование информационной системы организации. /Лаб/	3	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Общая характеристика и классификация программного обеспечения и базовых технологий управления информационными ресурсами. /Лаб/	4	6	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Сетевое планирование в Microsoft Project. /Лаб/	4	4	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Общая характеристика и классификация программного обеспечения и базовых технологий управления информационными ресурсами. /Лаб/	4	6	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.7	Самостоятельная работа /Ср/	3	70,8	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.8	Самостоятельная работа /Ср/	4	101	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	0	
2.9	Прием зачета /ИКР/	3	0,2	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.10	/КСР/	3	5	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.11	Прием экзамена /ИКР/	4	0,3	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	0	
2.12	/КСР/	4	3	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.13	часы на контроль /Экзамен/	4	43,7	ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-12.2 ПК-11.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Классификация ИТ по степени автоматизации;
2. Дайте краткую характеристику классификации информационных систем
3. Каковы основные компоненты проекта ИС
4. Задачи дисциплины «Управление проектами разработки информационных систем»
5. причины неудач разработки ИС
6. Понятие границ системы

7. Этапы ЖЦ
8. Модели ЖЦ
9. Охарактеризуйте каскадную модель и задачи каждого этапа
10. Характеризуйте поэтапную модель с промежуточным контролем
11. Характеризуйте спиральную модель
12. Понятие масштаба проблемы. Понятие задач информационной системы и модели ООП и САП, идентифицирующие бизнес-процессы на этапе предварительного анализа.
13. Понятие и назначение методологии создания ИС. Цели технологии разработки ИС
14. Перечислите и кратко охарактеризуйте методологии создания ИС
15. Перечислите параметры проектов, влияющие на состав моделей
16. Дайте характеристику структурному анализу и проектированию
17. Дайте характеристику инфотехнике
18. Дайте характеристику ООАП
19. Дайте характеристику RAD
20. Принципы разработки ИС
21. Основные компоненты Проекта ИС
22. Перечислите категории людей, вовлеченных в проект ИС
23. В чем состоит ответственность системного аналитика
24. На каком этапе концентрируется сложность создания ИС и какие последствия некорректных решений на этом этапе.
25. Сформулируйте основную задачу создания ИС
26. В чем состоит назначение, структура и состав CASE-технологий?
27. Состав требований системы, формируемых на этапе анализа.
28. Завершение этапа анализа – спецификация системы.
29. Обобщенная структура технического задания.
30. Последствия выявления некорректных требований.
31. Понятие модели и цели моделирования. Сравнительная характеристика состава традиционных (структурных) и объектно-ориентированных моделей.
32. Снижение рисков
33. Обеспечение качества ИС
34. Задачи тестирования ИС
35. Контроль качества ИС в процессе разработки ИС
36. Взаимодействие коллективов разработчиков и заказчиков
37. Передача ИС в Опытную эксплуатацию
38. Проведение Опытной эксплуатации
39. Функциональная и обеспечивающая части ИТ;
40. Функциональная часть ИТ, понятие автоматизированное рабочее место (АРМ)
41. Обеспечивающая часть ИТ;
42. Сущность календарного планирования;
43. Основные возможности MS Project;
44. Календарное планирование с использованием MS Project;
45. Распределение ролей в коллективе разработчиков;
46. Информационные системы в строительстве;
47. Информационное обеспечение технологии производства работ;
48. Технология работы Интернет-магазинов в строительстве;
49. Преимущества WEB-интерфейса в строительстве

## 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

## 5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Комплект оценочных материалов по дисциплине прилагается.

## 5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Комплект заданий к выполнению практических работ.
2. Контрольные вопросы к практическим работам и рубежным контролям.
3. Список вопросов к экзамену.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Левушкина, С.В.	Управление проектами: учебное пособие для вузов	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	ЭБС
Л1.2	Долженко, А.И.	Управление информационными системами: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021	ЭБС

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Поташева Галина Анатольевна	Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2018	ЭБС
Л2.2	Керимов Вагиф Юнус оглы, Толстов Андрей Борисович	Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2018	ЭБС

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	М.В. Ступина	Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Проектирование информационных систем»	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2018	ЭБС

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	НОУ «ИНТУИТ» : [сайт]. URL: <a href="https://www.intuit.ru/">https://www.intuit.ru/</a>
Э2	Научно-техническая библиотека ДГТУ: [сайт]. URL: <a href="http://ntb.donstu.ru">http://ntb.donstu.ru</a>
Э3	ЭБС «ZNANIUM.COM»: [сайт]. URL: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>

#### 6.3 Перечень информационных технологий

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Mathworks (в составе: MATLAB (MathWorks SMS- Software Maintenance Service), Simulink, Control System Toolbox, Neural Network Toolbox, Fuzzy Logic Toolbox, Optimization Toolbox, Partial Differential Equation Toolbox, Signal Processing Toolbox, Simscape Multibody, Simscape, Symbolic Math Toolbox, Statistics and Machine Learning Toolbox, System Identification Toolbox
6.3.1.2	Microsoft DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E
6.3.1.3	Microsoft 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG SubsvL OLV NL 1Mth Acdmc Stndt w/Faculty
6.3.1.4	Microsoft SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk OLV 2Lic E 1Y Acdmc AP

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем, профессиональные базы данных

6.3.2.1	Информационно-аналитическая система «Web of Science». URL: <a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
6.3.2.2	Информационно-аналитическая система «Scopus». URL: <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
6.3.2.3	Научная электронная библиотека. URL: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6.3.2.4	Национальная электронная библиотека. URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
6.3.2.5	Российская государственная библиотека. URL: <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
6.3.2.6	Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6.3.2.7	Профессиональные услуги аутсорсинга, консалтинга и обучения в области проектного управления <a href="http://www.pmcity.ru/projectmanagement/materials/">http://www.pmcity.ru/projectmanagement/materials/</a>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех занятий по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС, в т.ч.:

7.1	Персональные компьютеры
7.2	Мультимедийный проектор
7.3	Ноутбук
7.4	Стол демонстрационный
7.5	Экран настенный
7.6	Стол лектора

7.7	Стол аудиторный
7.8	Стулья аудиторные
7.9	Доска аудиторная

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

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины прилагаются к РП.