

Махачкала – 2023

Рабочая программа дисциплины Научные проблемы мониторинга природных ресурсов составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм, обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Разработчик(и): д. б. н., профессор Мусаев М. Р.



Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры землеустройства и кадастров от «13» марта 2023 г.,  
протокол № 7\_\_

Зав. кафедрой

  
(подпись)

Мусаев М. Р.  
(Ф.И.О.)

на заседании Методической комиссии технологического факультета от «15»  
марта 2023 г., протокол №7.

Председатель

  
(подпись)

Макуев Г. А.  
(Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

- |    |   |      |
|----|---|------|
| 1. | Цели и задачи изучения дисциплины   | стр. |
| 2. | Место дисциплины в структуре программы аспирантуры  |      |
| 3. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине   |      |
| 4. | Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий   |      |
| 5. | Структура и содержание  |      |
| 6. | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины   |      |
| 7. | Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины |      |
| 8. | Материально-техническое обеспечение дисциплины  |      |

## **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся целостного естественнонаучного представления о материальном мире и знаний о научном инструментарии, умений использовать его в научно-исследовательской работе, предусмотренной учебным планом аспирантуры, позволяющих успешно вести дальнейшую научно-исследовательскую деятельность, а именно.

### **Задачи дисциплины:**

- содействовать освоению методологических и методических приемов мониторинга земель и других природных ресурсов;
- формирование у аспирантов знаний о методах мониторинга земель и других природных ресурсов;
- ознакомление с основными методами мониторинга земель и других природных ресурсов;
- раскрыть особенности методических приемов мониторинга земель и других природных ресурсов и приборной базы, используемой для его проведения;
- активизировать знания в области экологии, их применение при изучении методов обеспечения охраны окружающей среды, экологической экспертизы природных экосистем и территорий;
- развитие представлений о конкретных механизмах и экологических характеристиках, и особенностях построения динамических моделей состояния земель и других природных ресурсов;
- развитие представлений о методологии и приборной базе мониторинга земель и других природных ресурсов, особенностях их применения и интерпретации данных.

## **2. Место в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина «Научные проблемы мониторинга природных ресурсов» относится к дисциплинам (модулям) по выбору 1 (Д.В.1).

Дисциплина «Научные проблемы мониторинга природных ресурсов» создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами научного

компонента программы. Особенностью дисциплины является подготовить аспиранта к решению задач научно-исследовательского характера по земле-устройству, кадастру и мониторингу земель. Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

**знать:** основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости;

**уметь:** использовать автоматические информационные системы и программные комплексы ведения мониторинга природных ресурсов. Использовать программные комплексы единой системы межведомственного взаимодействия. Участвовать в планировании работ по развитию функционала автоматизированной информационной системы мониторинга природных ресурсов.

**владеть:** навыками внедрения новых программных средств в сфере мониторинга природных ресурсов; проведения мероприятий по объединению сведений мониторинга природных ресурсов.

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
<b>Общая трудоемкость:</b> часы	<b>72</b>	<b>72</b>
зачетные единицы	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары	-	-
Лабораторные работы	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

Промежуточная аттестация - экзамен	Дифф. зачёт	Дифф. зачёт
------------------------------------	-------------	-------------

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
<b>Раздел 1. Введение в мониторинг земель и других природных ресурсов. Научные проблемы</b>		
1	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях	2
<b>Раздел 2. Виды мониторинга и пути его реализации</b>		
2	Изучение механизмов развития и динамики современных методов мониторинга земель и природных ресурсов. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области состояния и использования земель и других природных ресурсов.	2
<b>Раздел 3. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов</b>		
3	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и высокоурбанизированных территорий.	4
<b>Раздел 4. Использование геоинформационных систем в системе мониторинга на уровне регионов и управления земельными и природными ресурсами</b>		
4	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами	4
<b>Раздел 5. Методы мониторинга, включая наземные и космические</b>		
5	Методы для исследования состояния и использования земель и других природных ресурсов, контроля за экологической ситуацией в регионе на основе	4

	мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы за использованием земель и других природных ресурсов	
<b>Раздел 6. Научные проблемы мониторинга земель и других природных ресурсов</b>		
6	Рассмотрение и анализ международных нормативов, стандартов и схем, и материалов экологических экспертиз в сфере состояния и использования земель и других природных ресурсов	2
Всего		18

### **5.2 Практические (семинарские) занятия**

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
<b>Раздел 1. Введение в мониторинг земель и других природных ресурсов. Научные проблемы</b>		
1	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях	2
<b>Раздел 2. Виды мониторинга и пути его реализации</b>		
2	Изучение механизмов развития и динамики современных методов мониторинга земель и природных ресурсов. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области состояния и использования земель и других природных ресурсов.	2
<b>Раздел 3. Научные проблемы мониторинга природных ресурсов</b>		
3	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и высокоурбанизированных территорий.	4
<b>Раздел 4. Использование геоинформационных систем в системе мониторинга на уровне регионов и управления земельными и природными ресурсами</b>		
4	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической	4

	ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами	
<b>Раздел 5. Методы мониторинга, включая наземные и космические</b>		
5	Методы для исследования состояния и использования земель и других природных ресурсов, контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы за использованием земель и других природных ресурсов	4
<b>Раздел 6. Научные проблемы мониторинга земель и других природных ресурсов</b>		
6	Рассмотрение и анализ международных нормативов, стандартов и схем, и материалов экологических экспертиз в сфере состояния и использования земель и других природных ресурсов	2
Всего		18

### 5.3 Самостоятельная работа аспиранта

№ п/п	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Количество часов
1	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов в области управления и лицензирования в сфере природопользования на основе государственного управления природными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Земельный фонд РФ и организация его использования. Природно-ресурсный потенциал и его современные проблемы. Современные показатели государственного мониторинга природных ресурсов в системе дистанционного зондирования Земли.	6
2	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основе изучения механизмов развития и динамики современных видов управления природными ресурсами. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами. Современные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов при решении вопросов хозяйствования на земле, а также эффективного использования природных ресурсов. Современные проблемы кадастров и рационального использования природных ресурсов и пути их решения.	8
3	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на базе системного подхода, программы решения долгосрочных федеральных и региональных отраслевых проблем в сфере природопользования, устойчивого и эффективного развития регионов и	8



	высокоурбанизированных территорий. Научные проблемы охраны и использования природных ресурсов организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, их руководителями, должностными лицами, а также гражданами.	
4	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов по эффективному использованию геоинформационных систем и мониторинга, включая наземные и космические методы, для управления природными ресурсами и контроля за экологической ситуацией в регионе на основе мониторинга природных ресурсов, экологической экспертизы, менеджмента в области управления природными ресурсами. Научные проблемы кадастров природных ресурсов и пути их решения. Научные проблемы при отсутствии сведений об охраняемых территориях, геодезических и картометрических данных о точных границах муниципальных и федеральных земель, населенных пунктов и особых зон. Научные проблемы при совершенствовании информационных систем в системе решения современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов.	8
5	Научные проблемы мониторинга природных ресурсов на основании международных нормативов, стандартов и схем и материалов экологических экспертиз в сфере управления природными ресурсами. Мировой и российский опыт при решении современных проблем кадастров и мониторинга природных ресурсов. Научные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов в системе эффективного управления земельными ресурсами на федеральном, региональном и муниципальном уровнях .при сочетании государственного кадастра недвижимости как основы технического учета, государственного мониторинга природных ресурсов как основы актуализации сведений о состоянии земель и природных ресурсов.	6
Всего		36

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература:

1. Кустышева, И. Н. Мониторинг земель: учебное пособие для вузов / И. Н. Кустышева, А. А. Широкова, А. В. Дубровский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 96 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13277-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497383>.

2. Бешенцев, А. Н. Геоинформационные технологии в системе управления земельными ресурсами: учебное пособие / А. Н. Бешенцев. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-4497-1681-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122464.htm>.

3. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 199 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76053.htm>.

## **6.2. Дополнительная литература:**

1. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров. Ч.1 : учебное пособие / О. В. Жданова, Ю. В. Лабовская, Н. В. Еременко [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2021. — 152 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121694.html>.

2. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров. Ч.2 : учебное пособие / О. В. Жданова, Ю. В. Лабовская, Н. В. Еременко [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2021. — 148 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121735.html>.

3. Новое в землеустройстве, кадастрах и кадастровой деятельности: монография / О. В. Богданова, В. А. Бударова, А. В. Кряхтунов [и др.]; под редакцией А. В. Кряхтунова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2021. — 221 с. — ISBN 978-5-9961-2548-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122419.html>.

4. Чернышева, О. А. Геоинформационные технологии при ведении кадастровых работ: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / О. А. Чернышева, И. В. Селезнев. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 305 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116891.html>

## **6.3. Программное обеспечение**

1. Windows Russian
2. Office 2007 Russian
3. Moodle
4. Антиплагиат ВУ

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

#### 6.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - e.lanbook.com
3. Электронно-библиотечная система «Агрилиб» - <http://ebs.rgazu.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
5. Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
6. Русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevier.com/ru](http://www.elsevier.com/ru)
7. Springer Nature (международная база данных) – <https://link.springer.com/> <http://www.nature.com/>; сайт официального представителя международного объединенного издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>
8. DOAJournals (международная база данных) – <http://doaj.org/> (свободный доступ)
9. DOABooks (международная база данных) – <http://www.doabooks.org/doab> (свободный доступ)
10. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ).

#### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
--	--------------------------	----------------	-------------	---

	библиотечной системы (ЭБС)			
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань « ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 385 от 06.03.2023г. с 15.04.2023г. по 14.04.2024г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 385 от 06.12.2022 с 01.02.2023 г. до 31.01.2024г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.

8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### ***7.1 Текущий контроль успеваемости***

Текущий контроль выполнения заданий осуществляется регулярно, в течение семестра. Текущий контроль освоения отдельных разделов дисциплины осуществляется при помощи опроса в завершении изучения каждого раздела. Система текущего контроля успеваемости служит в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию в ходе промежуточной аттестации.

### ***7.2 Промежуточная аттестация по дисциплине***

#### **Перечень вопросов к дифф. зачёту**

- 1.Значение и роль земли в хозяйственном комплексе страны.
- 2.Земля как главное средство производства в сельском хозяйстве, ее особенности.
- 3.Рациональное использование и охрана природных ресурсов – важнейшая задача земельного контроля и мониторинга.
- 4.Понятие и общая характеристика земельного контроля и мониторинга.
- 5.Роль и значение земельного контроля и мониторинга в охране и рациональном использовании природных ресурсов.
- 6.Общая характеристика земельного контроля и мониторинга на современном этапе.
- 7.Контроль за использованием предоставленных участков по целевому назначению; уровнем интенсивности использования земель, проведением

- мероприятий по охране, предотвращению деградации, порчи земель и т.д.
8. Контроль за осуществлением проектов и мероприятий по организации использования и охране земель.
  9. Объекты мониторинга природных ресурсов.
  10. Структура и содержание мониторинга природных ресурсов.
  11. Глобальный, национальный, региональный и локальный мониторинг.
  12. Дистанционные и наземные средства и методы мониторинга природных ресурсов.
  13. Организационная структура мониторинга природных ресурсов.
  14. Природные ресурсы региона исследований.
  15. Понятие и пути рационального использования природных ресурсов региона исследований.
  16. Охрана земель.
  17. Организация территории с учетом природоохранной и экологической безопасности.
  18. Содержание проекта по созданию устойчивого агроэкологического ландшафта обследуемой территории.
  19. Основные положения методики организации территории с учетом природоохранной безопасности.
  20. Основные положения методики организации территории с учетом экологической безопасности.
  21. Методика и организации территории с учетом экологической безопасности.
  22. Научные проблемы использования земель с.-х. назначения.
  23. Мониторинг земель.
  24. Функционально-технологическая схема процесса ведения мониторинга земель.
  25. Мониторинг земель федеральный, региональный, локальный, их цели.
  26. Мониторинг земель в системе мониторинга природных ресурсов.
  27. Мониторинг земель как проблемно-ориентированная подсистема по актуализации ГКН и как объектно-ориентированная подсистема экологического мониторинга.
  28. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов.
  29. Научные проблемы ведения специальных методов ведения мониторинга природных ресурсов.
  30. Базовые, оперативные, периодические, ретроспективные наблюдения в мониторинге земель.
  31. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов в системе земельного баланса.

32. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов.
33. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов в государственном регулировании использования земель сельскохозяйственного назначения.
34. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов в управлении земельными ресурсами.
35. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов при сертификации земель сельскохозяйственного назначения.
36. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов для налогооблагаемой базы земельного участка.
37. Научные проблемы ведения кадастров и мониторинга природных ресурсов при оценке функционального использования земель поселений.
38. Земельный фонд РФ и организация его использования.
39. Природно-ресурсный потенциал и его современные проблемы.
40. Современные показатели государственного мониторинга природных ресурсов в системе дистанционного зондирования Земли.
41. Различные методы анализа и составления прогнозных заключений для организации исследований в области управления природными системами.
42. Современные проблемы кадастров и мониторинга природных ресурсов при решении вопросов хозяйствования на земле, а также эффективного использования природных ресурсов.
43. Современные проблемы кадастров и рационального использования природных ресурсов и пути их решения.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Материально-техническое обеспечение дисциплины, Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для лекционных занятий: аудитории 148 и 152 оснащенные столами, стульями, мультимедиа системами, комплектом учебно-методического сопровождения, стендами, плакатами, набором видеофильмов и слайдов;
- для практических занятий: аудитории 149 и 152, оснащенные всем необходимым научным и учебным оборудованием для изучения дисциплины и проведения научных исследований;
- для самостоятельной работы: аудитория 152<sup>a</sup> оснащённая специализированной мебелью, ноутбуком, переносным мультимедийным проектором.

Имеется выход в Internet, есть доступ в ЭОИС.

## **9. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья необходимо обеспечить:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. Размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. Выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы).

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации.

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения университета, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.