

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2026 18:00:24
Уникальный программный код:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7a19063e1

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

Согласовано
и.о. декана факультета естественных наук
« 14 » 04 2026 г.
/Лялина И.Ю./

Рабочая программа дисциплины

Методы экологических исследований

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль:
Прикладная экология и экспертиза окружающей среды

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической
комиссией факультета естественных наук
Протокол « 14 » 04 2026 г. № 6
Председатель УМКом /Лялина И.Ю./

Рекомендовано кафедрой географии,
геоэкологии и природопользования
Протокол от « 26 » 03 2026 г. № 8
И.о. зав. кафедрой /Евдокимова Е.В./

Москва
2026

Автор-составитель:
Евдокимова Е.В., кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Методы экологических исследований» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 № 894.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Планируемые результаты обучения	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Объем и содержание дисциплины	4
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.	5
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	6
6.	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	13
7.	Методические указания по освоению дисциплины	13
8.	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	14

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - изучение основных методов полевых геоэкологических исследований.

Задачи дисциплины - в результате освоения курса специалист должен: изучить основные типы и направления полевых геоэкологических исследований природных и антропогенных экосистем; сформировать теоретические представления и развить прикладные навыки организации и проведения геоэкологических исследований прикладного характера; приобрести навыки практического использования методов изучения биотического и абиотического компонентов наземных и водных экосистем; овладеть методами анализа и обобщения эмпирических данных, полученных в ходе изучения живых организмов и их сообществ в природных и социоприродных системах.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ДПК-2. Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Освоение дисциплины опирается на результаты изучения дисциплин: Общая экология, Основы природопользования, Геоэкология.

Курс ориентирован на формирование комплексного экологического мышления, необходимого для решения широкого круга задач в сфере природопользования.

Программа дисциплины имеет четко выраженную практическую направленность, обеспечивает формирование профессиональных компетенций и навыков в сфере экологии и природопользования.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	144
Контактная работа:	44,3
Лекции	18
Практические занятия	24
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3
Экзамен	0,3
Предэкзаменационная консультация	2
Самостоятельная работа	90
Контроль	9,7

Форма промежуточной аттестации: экзамен в 4 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Раздел 1. Экспедиционные, стационарные, камеральные, лабораторные, дистанционные (неконтактные) методы Организация экологических исследований Подходы к выбору территории исследований. Типовой план экологических исследований территории. Экологическая оценка исследуемой территории	4	6
Раздел 2. Традиционные (сравнительный, исторический, картографический) методы Картирование растительности Основные методы картирования Инструментальная и пикетажная съемка Аэрофотосъемка Картирование с использованием спутниковой навигации	4	6
Раздел 3. Новые (геофизический, геохимический, статистический, аэрометоды и методы природной индикации) методы Метод научного рисования и его использование в экологических исследованиях	4	6
Раздел 4. Новейшие (математические и космические методы, метод экспертных оценок, методы моделирования и прогнозирования) Оценка экологического состояния естественных насаждений. Оценка экологического состояния растительных популяций по показателям флуктуирующей асимметрии морфологических признаков	6	6
Итого	18	24

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Очная	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Организация экологических исследований	- Подходы к выбору территории исследований. – Типовой план экологических исследований территории. - Экологическая оценка исследуемой	30	Подготовка реферата, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат, тест

	территории				
Тема 2. Картирование растительности	- Основные методы картирования – инструментальная и пикетажная съемка - аэрофотосъемка - картирование с использованием спутниковой навигации	30	Подготовка реферата, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат, тест
Тема 3. Оценка экологического состояния естественных насаждений	- Метод научного рисования и его использование в экологических исследованиях - Оценка экологического состояния растительных популяций по показателям флуктуирующей асимметрии морфологических признаков	30	Подготовка реферата, подготовка к устному опросу, подготовка к тестированию	Основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы	Реферат, тест
Итого		90			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. СПК-2 . Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа
ДПК-2. Обеспечение соответствия работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.	1.Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа

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

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-3	Пороговый	1. Работа	Знать	Реферат, тест,	Шкала

Оцениваем ые компетенц ии	Уровень	Этап формирова ния	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	принципы проектирования оптимальных межличностных отношений для достижения поставленных задач; закономерности эффективной коллективной деятельности; принципы определения своей роли в команде в рамках действующего проекта Уметь использовать принципы проектирования оптимальных межличностных отношений для достижения поставленных задач; определять закономерности эффективной коллективной деятельности применительно к конкретному коллективу; использовать принципы определения своей роли в команде в рамках действующего проекта	устный опрос	оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать принципы проектирования оптимальных межличностных отношений для	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования,

Оцениваем ые компетенц ии	Уровень	Этап формирова ния	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		работа	достижения поставленных задач; закономерности эффективной коллективной деятельности; принципы определения своей роли в команде в рамках действующего проекта Уметь использовать принципы проектирования оптимальных межличностных отношений для достижения поставленных задач; определять закономерности эффективной коллективной деятельности применительно к конкретному коллективу; использовать принципы определения своей роли в команде в рамках действующего проекта Владеть навыками использования принципов проектирования оптимальных межличностных отношений для достижения поставленных задач;		шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			навыками определения закономерностей эффективной коллективной деятельности применительно к конкретному коллективу; навыками использования принципов определения своей роли в команде в рамках действующего проекта		
ДПК-2 -	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать Основы организации контроля и оценки качества работ (услуг) Уметь контролировать соблюдение нормативов, технических условий и стандартов деятельности	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать Основы организации контроля и оценки качества работ (услуг) Уметь контролировать соблюдение нормативов, технических условий и стандартов деятельности Владеть – организации учета и отчетности о деятельности	Реферат, тест, устный опрос	Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата

Оцениваемые компетенции	Уровень	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			организации по управлению качеством работ (услуг)		

Шкала оценивания устного опроса

В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7–5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Баллы
Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения	25
Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения	15
Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы	5

Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.	0
--	----------

Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

Количество правильных ответов	Количество баллов
8-10	17–20
6-7	13–16
3-5	7–12
0-2	0–6

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

Примерные вопросы для устного опроса

- Традиционные (сравнительный, исторический, картографический) методы
- Картирование растительности
- Основные методы картирования
- Инструментальная и пикетажная съемка
- Аэрофотосъемка
- Картирование с использованием спутниковой навигации
- Новые (геофизический, геохимический, статистический, аэрометоды и методы природной индикации) методы
- Метод научного рисования и его использование в экологических исследованиях
- Новейшие (математические и космические методы, метод экспертных оценок, методы моделирования и прогнозирования)
- Оценка экологического состояния естественных насаждений. Оценка экологического состояния растительных популяций по показателям флуктуирующей асимметрии морфологических признаков

Примерные темы рефератов

1. Биоиндикация состояния окружающей среды
2. Биомониторинг пресных вод.
3. Показатели качества воды.
4. Медико-экологический мониторинг.
5. Санитарно-гигиеническое нормировании качества продуктов питания
6. Организация экологических исследований
7. Картирование растительности
8. Оценка экологического состояния естественных насаждений

Примерное тестирование

- Дайте понятие о биоиндикаторах.
- Приведите классификацию биоиндикаторов.
- Какие методы биологического тестирования применяют для оценки уровня токсического загрязнения природных вод?
- В чем отличие полевых, лабораторных и экспериментальных исследований?
- Охарактеризуйте основные методы изучения растительных ассоциаций?
- Какие показатели учитываются при экологическом изучении животных?

- Дайте характеристику основным показателям численности организмов
- Назовите основные объекты экологических исследований.
- Поясните принципы выделения границ экологических исследований.
- Какие ученые внесли значительный вклад в развитие биоиндикационного метода.
- Перечислите виды и методы биоиндикации.
- Какие параметры учитываются при видовых и биоценотических биоиндикационных исследованиях?
- Дайте характеристику предметной области экологических исследований.
- Особенности аэрометодов.
- Отличительные особенности космических методов.
- Использование аэрокосмической информации в экологии
- Что является основой методов дистанционного зондирования?
- Основной продукт космического мониторинга и его суть.
- По каким признакам можно классифицировать космические снимки.
- Назовите основные широко известные программы и системы дистанционного зондирования Земли, для получения и сбора какой информации они были созданы.
- Особенности экологических исследований лишайников и грибов.
- Типовая схема описания растительного сообщества.

Примерные вопросы для экзамена

1. Понятие о биоиндикаторах.
2. Классификации биоиндикаторов.
3. Биоиндикаторы состояния водной среды.
4. Методы биологического тестирования уровня токсического загрязнения природных вод.
5. Основные методы изучения растительных ассоциаций.
6. Основные показатели численности организмов.
7. Основные объекты полевых геоэкологических исследований.
8. Принципы выделения границ геоэкологических исследований.
9. Биоиндикационный метод.
10. Виды и методы биоиндикации.
11. Видовые и биоценотические биоиндикационные исследования.
12. Особенности аэрометодов.
13. Отличительные особенности космических методов.
14. Индикаторная оценка качества воды.
15. Организация мониторинга атмосферы.
16. Мониторинг почвенного покрова.
17. Мониторинг состояния сельскохозяйственных земель.
18. Мониторинг состояния геологической среды.
19. Мониторинг состояния лесного фонда.
20. Мониторинг состояния биологических ресурсов.

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

Основными формами текущего контроля являются устный опрос, тестирование, реферат.

Требования к экзамену

Формой промежуточной аттестации является экзамен в 4 семестре. На экзамене студенты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров, который проходит в устной форме.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам. Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на экзамене, равняется 30 баллам. За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

Шкала оценивания экзамена

Балл	Описание
25–30	Студент демонстрирует сформированные и систематические знания; успешное и систематическое умение; успешное и систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
20–24	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
8–19	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.
0–7	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81-100	отлично
61-80	хорошо
41-60	удовлетворительно
0-40	неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг: учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 543 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511056>
2. Бородин, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 63 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126582.html>

6.2 Дополнительная литература:

3. Другов, Ю. С. Пробоподготовка в экологическом анализе: практическое руководство / Ю. С. Другов, А. А. Родин. — 6-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 856 с. — Текст: электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/4594.html>
4. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов. — Москва: Юрайт, 2023. — 397 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/510914>
5. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг: учебник и практикум для вузов. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 424 с. — Текст: электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>
7. Севрюкова, Е.А. Экологический мониторинг: учебник для вузов. - М.: Юрайт, 2020. - 397с. — Текст: непосредственный.
10. Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие /под ред. Т. Я. Ашихминой - Москва: Академический Проект, 2020. - 416 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129944.html>

6.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.national-geographic.ru> - National-Geographic – Россия
2. <http://www.oopt.info/> - особо охраняемые природные территории России
3. <http://www.biodiversity.ru/publications/> - центр охраны дикой природы
4. <http://eco-mnperu.narod.ru/book> - Аналитический ежегодник Россия в окружающем мире.
5. <http://www.biodat.ru/> - электронный журнал «Природа России».
6. <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/352.htm> - Экосистема, Экологический центр
7. <http://www.aspc-edu.ru/library/resource/geography.php?print=Y> – инф. ресурсы по географии
8. <http://www.links-guide.ru/geograficheskie-portaly> - географические порталы
9. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
10. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации
www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)
7-zip
Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.