

Компонент ОПОП

05.03.06 Экология и природопользование,
направленность (профиль) «Рациональное природопользование и
охрана природных территорий Арктики»
наименование ОПОП

Б1.В.03.01

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины (модуля)

«Биоресурсоведение на особо охраняемых природных
территориях»

Разработчик:

Ангелова Е.Ю.

ФИО

доцент кафедры ЭиТБ

должность

канд. пед. наук, доцент

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
экологии и техносферной безопасности
наименование кафедры

протокол №6 от 05.02.2026 г.

Заведующий кафедрой ЭиТБ

подпись

Васильева Ж.В.

ФИО

Мурманск
2026

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен оценивать негативное воздействие природопользования на окружающую среду и прогнозировать экологические последствия, в том числе в рамках экологического проектирования разделов ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду)	ИД-1 ПК-2 Способен проводить оценку негативного воздействия антропогенных факторов на окружающую среду	Знать: - основные понятия и задачи биоресурсоведения, структуру и классификацию биоресурсов; - правовые основы охраны и использования биоресурсов на ООПТ; - методы инвентаризации, мониторинга и оценки состояния биоресурсов; - влияние антропогенных и природных факторов на биоразнообразие и экосистемы ООПТ; - современные подходы к сохранению, восстановлению и рациональному использованию биоресурсов. Уметь: - проводить исследования по учёту и оценке биоресурсов на ООПТ, методы мониторинга для выявления изменений в состоянии экосистем и популяций; - использовать системный подход для оценки экологической обстановки на особо охраняемых природных территориях; - анализировать данные о структуре, динамике и устойчивости биоресурсов; - разрабатывать мероприятия по охране, восстановлению и рациональному использованию биоресурсов; - работать с нормативно-правовой документацией, готовить отчёты и заключения по результатам исследований. Владеть: - навыками организации и проведения комплексных исследований биоресурсов на ООПТ; - методиками оценки состояния, устойчивости и продуктивности экосистем; - навыками подготовки научно-технической документации, обоснований и рекомендаций по управлению биоресурсами.
	ИД-2 ПК-2 Способен прогнозировать экологические последствия техногенной деятельности	Знать: - методики, используемые для оценки и прогнозирования воздействия техногенных факторов на биоресурсы и экосистемы особо охраняемых природных территорий (ООПТ); - виды и источники техногенного воздействия, их влияние на биоразнообразие, структуру и функционирование экосистем; - критерии и показатели для оценки устойчивости и уязвимости экосистем ООПТ к техногенным нагрузкам. Уметь: - применять методы моделирования и прогнозирования для оценки возможных экологических последствий техногенной деятельности; - анализировать исходные данные о состоянии биоресурсов и экосистем, выявлять потенциальные риски и угрозы;

		- разрабатывать сценарии развития экологической ситуации при различных вариантах техногенного воздействия; - разрабатывать рекомендации по минимизации негативного влияния техногенных процессов на ООПТ. Владеть: - навыками комплексного анализа и прогнозирования экологических последствий техногенной деятельности на ООПТ; - методиками разработки и обоснования природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение или снижение негативного воздействия.
	ИД-3_{ПК-2} Способен осуществлять планирование мероприятий и программ по снижению и нивелированию воздействия на лесные и особо охраняемые природные комплексы	Знать: - нормативно-правовую базу, стандарты и методики, регулирующие охрану и использование биоресурсов на особо охраняемых природных территориях (ООПТ); - методы оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на экосистемы ООПТ; - современные подходы и технологии восстановления и сохранения природных комплексов; - критерии и показатели эффективности природоохранных мероприятий. Уметь: - разрабатывать планы и программы мероприятий по снижению негативного воздействия на особо охраняемые природные комплексы; - анализировать исходные данные о состоянии экосистем, выявлять основные угрозы и риски; - применять методы моделирования и прогнозирования для оценки эффективности планируемых мероприятий. Владеть: - навыками комплексного планирования природоохранных мероприятий на ООПТ с учётом специфики природных комплексов; - навыками разработки программ по снижению негативного воздействия на экосистемы; - опытом работы с нормативно-технической документацией и стандартами в области охраны природы.
ПК-3 Способен реализовывать стратегии охраны природных комплексов и ведение устойчивого лесного хозяйства на территориях с особым правовым статусом, в том числе осуществлять государственный и муниципальный контроль в области охраны окружающей среды и рационального природопользования	ИД-1_{ПК-3} Организует контроль выполнения работ в области охраны и защиты леса на территориях с особым правовым статусом	Знать: - нормативно-правовую базу, стандарты и регламенты, регулирующие деятельность на особо охраняемых природных территориях; - методы и формы контроля выполнения природоохранных мероприятий; - критерии и показатели эффективности выполнения работ по охране и защите биоресурсов. Уметь: - проводить проверки выполнения природоохранных работ, анализировать их соответствие нормативам и стандартам; - выявлять нарушения, оценивать их последствия и разрабатывать рекомендации по устранению. Владеть: - навыками организации и проведения контроля выполнения работ по охране и защите биоресурсов на ООПТ; - навыками анализа и оценки эффективности природоохранных мероприятий.
	ИД-2_{ПК-3} Участвует в выполнении комплекса	Знать: - основные цели и задачи государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо

	мероприятий государственного контроля (надзора) в области охраны и использования ООПТ	охраняемых природных территорий (ООПТ); - нормативно-правовую базу, регламентирующую организацию и проведение государственного контроля (надзора) на ООПТ; - виды, формы и методы контрольных и надзорных мероприятий. Уметь: - осуществлять сбор, анализ и интерпретацию информации о состоянии биоресурсов и соблюдении природоохранного законодательства; - выявлять нарушения, оценивать их последствия для экосистем и разрабатывать рекомендации по их устранению. Владеть: - навыками оценки эффективности природоохранных мероприятий; - опытом работы с нормативно-технической документацией и стандартами в области охраны природы.
	ИД-З_{ПК-3} Разрабатывает рекомендации по охране и восстановлению природных комплексов для обеспечения устойчивого лесного хозяйства на территориях с особым правовым статусом, в том числе по профилактике всех видов защиты леса от нарушений, пожаров, вредителей и иных вредных факторов	Знать: - виды, причины и последствия нарушений, негативного воздействия на лесные экосистемы; - методы профилактики, охраны и восстановления природных комплексов; - нормативно-правовую базу и стандарты в области охраны лесов и биоресурсов; - критерии и показатели эффективности мероприятий по защите и восстановлению лесов. Уметь: - анализировать состояние природных комплексов на территориях с особым правовым статусом; - разрабатывать рекомендации по охране и восстановлению природных комплексов для обеспечения устойчивого лесного хозяйства на территориях с особым правовым статусом; - планировать и обосновывать мероприятия по охране и восстановлению природных комплексов. Владеть: - навыками разработки рекомендаций по охране и восстановлению природных комплексов для устойчивого развития лесного хозяйства; - опытом работы с нормативно-технической документацией и стандартами в области лесного хозяйства и охраны природы; - умениями междисциплинарного взаимодействия с экспертами в области экологии, лесного хозяйства, мониторинга и управления природопользованием.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы биоресурсоведения на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

Тема 1. Введение в биоресурсоведение. Понятие, задачи и структура биоресурсоведения. Биологическое разнообразие и его виды (генетическое, видовое, экосистемное; альфа-, бета-, гамма-разнообразие), способы оценки биоразнообразия (индексы видового богатства, индексы доминирования, индексы сходства сообществ и др.).

Тема 2. Биологические ресурсы в системе ресурсов. Типология биологических ресурсов: растительные ресурсы (лесные, кормовые, пищевые, технические и др.), животные ре-

сурсы (рыбопромысловые, охотопромысловые, одомашненные, синантропные и др.), генетические ресурсы (генетический материал растений, животных и микроорганизмов; генофонд редких и исчезающих видов), ресурсы микроорганизмов и грибов, экосистемные (средообразующие) ресурсы, рекреационно-эстетические ресурсы. Закономерности распределения биологических ресурсов по природным зонам.

Тема 3. Инвентаризация и мониторинг биоресурсов. Эколого-правовой режим использования биологических ресурсов. Методы инвентаризации флоры и фауны на ООПТ. Организация и методы мониторинга природных экосистем. Использование геоинформационных систем в биоресурсоведении. Оценка состояния и динамики популяций редких видов. Документирование и анализ данных биологического мониторинга.

Тема 4. Воздействие техногенных факторов на биоту особо охраняемых природных территорий. Виды и источники антропогенного воздействия. Методы оценки негативного воздействия на живые организмы и природные комплексы. Прогнозирование экологических последствий техногенной деятельности для ООПТ. Примеры нарушений и их последствий для ООПТ. Разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на ООПТ.

Раздел 2. Планирование и реализация природоохранных программ по сохранению биоресурсов ООПТ

Тема 5. Охрана и восстановление нарушенных природных комплексов. Принципы устойчивого управления природными комплексами. Методы профилактики негативных воздействий на природные комплексы ООПТ. Восстановление нарушенных экосистем на ООПТ. Планирование мероприятий по охране и восстановлению. Оценка эффективности природоохранных мероприятий.

Тема 6. Государственный контроль (надзор) за состоянием биоресурсов на ООПТ. Организация и проведение проверок на ООПТ. Права и обязанности инспекторов и проверяемых лиц. Взаимодействие с органами власти и общественностью.

Тема 7. Планирование и реализация природоохранных программ. Разработка программ по охране и восстановлению биоресурсов. Планирование мероприятий по снижению негативного воздействия. Профилактика и борьба с нарушениями, пожарами, вредителями. Научно-исследовательская деятельность по учету биоресурсов на ООПТ.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к практическим занятиям представлены в ЭИОС МАУ;
- методические материалы по самостоятельной работе.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов / Е. С. Иванов, А. С. Чердакова, В. А. Марков, Е. А. Лупанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2025. – 247 с. – ISBN 978-5-534-11378-5. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/565670>
2. Иванов, А. Н. Охраняемые природные территории: учебник для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чинова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2026. – 185 с. – ISBN 978-5-534-07404-8. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/585566>
3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение: учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2025. – 112 с. – ISBN 978-5-534-20978-5. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/559116>

Дополнительная литература:

4. Биология: учебник и практикум для вузов / под ред. В. Н. Ярыгина. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2026. – 377 с. – ISBN 978-5-534-12732-4. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/582578>
5. Мейсурова, А. Ф. Экология и природопользование: теоретические основы: учебник для вузов / А. Ф. Мейсурова. – М.: Юрайт, 2026. – 123 с. – ISBN 978-5-534-19195-0. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/590245>
6. Соловьева С. В. Охраняемые природные территории: экономика vs экология: учебно-методическое пособие / С. В. Соловьева, И. Ю. Ховавко, К. С. Ситкина. – М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2022. – 94 с. – URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=86223&p=attachment&ysclid=mo094nbur0469965302>
7. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования: учебник для вузов / Т. А. Хван. – 7-е изд. – М.: Юрайт, 2026. – 268 с. – ISBN 978-5-534-16561-6. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/582649>
8. Черных Д. В. Особо охраняемые природные территории и основы территориальной охраны природы: учебное пособие / Д.В. Черных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014. – 227 с. – Текст: электронный. – URL: <http://www.old.iwep.ru/ru/struct/LLVEP/publchern/139.pdf>
9. Экологические основы природопользования: луга и тундры: учебник для вузов / под научной редакцией Г. И. Махониной. – М.: Юрайт, 2025. – 85 с. – ISBN 978-5-534-07675-2. – Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru/bcode/564196>

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>
- 2) ЭБС «Юрайт: образовательная платформа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>
- 3) Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
- 4) Электронная база данных Scopus
- 5) Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) Microsoft Office
- 2) Adobe Reader
- 3) DJVuReader

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 – Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения					
	Очная			Заочная		
	Семестр		Всего часов	Курс		Всего часов
	7					
Лекции	28		28			
Практические занятия	22		22			
Лабораторные работы	-		-			
Самостоятельная работа	94		94			
Подготовка к промежуточной аттестации			-			
Всего часов по дисциплине	144		144			
/ из них в форме практической подготовки	22		22			

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен						
Зачет/зачет с оценкой	+/-			+/-		
Курсовая работа (проект)						
Количество расчетно-графических работ						
Количество контрольных работ						
Количество рефератов						

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Количество часов
	Очная форма	
1.	Введение в биоресурсоведение. Основные понятия и задачи	2
2.	Типология биологических ресурсов	2
3.	Инвентаризация и мониторинг биоресурсов на ООПТ	2
4.	Воздействие техногенных факторов на биоту ООПТ	2
5.	Охрана и восстановление нарушенных природных комплексов	2
6.	Государственный контроль (надзор) за состоянием биоресурсов на ООПТ	2

7.	Планирование и реализация природоохранных программ на ООПТ	2
8.	Роль общественности и волонтерства в охране ООПТ	2
9.	Международное сотрудничество в области охраны биоресурсов	2
10.	Экономические аспекты сохранения и использования биоресурсов ООПТ	2
11.	Современные вызовы и перспективы развития системы ООПТ	2