

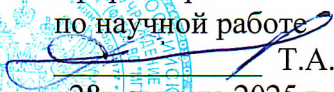
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**



УТВЕРЖДАЮ

**Проректор
по научной работе**

 **Т.А. Овсянникова**
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине 2.1.2.1 Воспроизводство биологических ресурсов

по направлению

подготовки аспирантов 1.5. Биологические науки

специальность 1.5.20 Биологические ресурсы

квалификация (степень)

выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная, заочная

Майкоп

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является ознакомление с проблемами воспроизводства и сохранения биологических ресурсов на современном этапе; с принципами и подходами, а также способами сохранения и воспроизводства биологических ресурсов; развитие умений эффективного использования полученных знаний в своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- 1) проанализировать современное состояние биологических ресурсов и их значение в жизни человека;
- 2) выявить связь неуклонного ухудшения состояния биоресурсов с глобальными и антропогенными изменениями природной среды;
- 3) изучить способы сохранения и воспроизводства растительных и животных ресурсов;
- 4) оценить зарубежный опыт в области воспроизводства и сохранения растительных и животных ресурсов;
- 5) изучить растительные и животные ресурсы Республики Адыгея и выявить проблемы, связанные с их воспроизводством и сохранением;
- 6) определить пути рационального использования биологических ресурсов.

2. Место дисциплины в структуре ООП аспирантуры:

Дисциплина «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов» относится к разделу Б1.В.ОД.2, является основной дисциплиной специальности. Она имеет связь с другими дисциплинами специальности, такими как «Биологические ресурсы», «Мониторинг биологических ресурсов», «Оптимизация хозяйственного использования биологических ресурсов» и другими.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

знать: принципы и подходы к проблеме сохранения биоресурсов; способы сохранения и воспроизводства растительных и животных ресурсов;

уметь: эффективно использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности; разрабатывать методы и пути сохранения и воспроизводства биологических ресурсов;

владеть: знаниями по правовой базе внутри- и межгосударственного значения, направленной на сохранение и устойчивое использование биологических ресурсов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с исполь-

зованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК)

готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

способность обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов (ПК-2);

готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-4);

готовность представлять результаты в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-5).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		1
Аудиторные занятия (всего)	36/1	36/1
В том числе:		
Лекции (Л)	18/0.5	18/0.5
Практические занятия (ПЗ)	18/0.5	18/0.5
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	36/1	36/1
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. 1. Составление плана-конспекта	36/1	36/1
Форма промежуточной аттестации: Экзамен	36/1	36/1
Общая трудоемкость	108/3	108/3

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	12/0,33	12/0,33
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22	8/0,22
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	87/2.42	87/2.42
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>		
1. 1. Составление плана-конспекта	87/2.42	87/2.42
Форма промежуточной аттестации: Экзамен	9/0.25	9/0.25
Общая трудоемкость	108/3	108/3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неде- ля семе- стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	Всего	
1 семестр								
1.	Раздел 1. Значе- ние биологических ресурсов в жизни че- ловека и их современ- ное состояние.	1-2	2/0,05	2/0,05		9/0.25		Опрос. Проверка конспектов.
2.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспро- изведения биоресурс- сов.	3-7	6/0,17	6/0,17		9/0.25		Опрос. Проверка конспектов.
3.	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресур- сов.	8-11	4/0,11	4/0,11		9/0.25		Опрос. Проверка конспектов.
4.	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов.	12- 16	2/0.05	2/0.05		9/0.25		Опрос. Проверка конспектов.
5.	Промежуточная аттестация					36/1		Экзамен в устной форме
	ИТОГО		18/0.5	18/0.5		36/1	108	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неде-ля семе- стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)				
			Л	С/ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1.	Раздел 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека и их современное состояние.			2/0,05		20/0.55	
2.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.		2/0,05	2/0,05		20/0.55	
3.	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресурсов.		2/0,05	2/0,05		10/0.27	
4.	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов.			2/0,05		10/0.27	
5.	Промежуточная аттестация					9/0.25	
	ИТОГО		4/0,11	8/0,22		60/1,66	108/3

5.3. Содержание разделов дисциплины «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов», образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Форми- руемые компе- тенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Раздел 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека и их современное состояние. Тема 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека. Тема 2. Современное состояние растительных и животных ресурсов.	2/0,05	2/0,05	Значение биологических ресурсов в жизни человека. Современное состояние растительных и животных ресурсов. Причины ухудшения состояния растительных и животных ресурсов. Связь с глобальными и антропогенными изменениями природной среды.	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ПК-5	Знать: современное состояние растительных и животных ресурсов; причины ухудшения состояния растительных и животных ресурсов; связь с глобальными и антропогенными изменениями природной среды. Уметь: выявлять причины ухудшения состояния растительных и животных ресурсов Владеть: навыками сбора и анализа информации	Лекция
2.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов. Тема 3. Экосистемный подход к охране ресурсных видов, создание сети особо охраняемых природных тер-	6/0,17	2/0,05	Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления, использования растительных и животных ресурсов, его законодательное регулирование. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды. Экосистемный подход к охране ресурсных видов, создание сети особо охраняемых природных тер-	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5	Знать: принципы и подходы к проблеме сохранения биоресурсов Уметь: разрабатывать методы и пути сохранения и воспроизводства биологических ресурсов; систематизировать и обобщать полученную информацию и использовать ее в своей профессиональной дея-	Лекция

	риторий с различным уровнем заповедности. Тема 4. Красная книга – как один из важнейших способов сохранения биоразнообразия. Тема 5. Способы разведения и культивирования ресурсных видов. Тема 6. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования биологических ресурсов.		риторий с различным уровнем заповедности (заповедники, национальные парки, заказники, резерваты и т. п.). Красная книга: целевое назначение, история создания, содержание, порядок ведения, периодичность издания. Международная Красная книга. Красная книга РФ. Красная книга Краснодарского края. Красная книга Республики Адыгея. Критерии необходимости интродукции, реинтродукции и культивирования ресурсных видов. Способы разведения и культивирования ресурсных видов. Разработка системы управления использованием биологических ресурсов и регулирование хозяйственной деятельности, прямо или косвенно влияющей на состояние ресурсных видов. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования биологических ресурсов.		тельности Владеть: знаниями по правовой базе внутри- и межгосударственного значения, направленной на сохранение и устойчивое использование биологических ресурсов; навыками сбора и анализа информации		
3.	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство рас-	4/0,11		Законодательство и нормативно-правовые документы России в об-	УК-1 УК-2	Знать: основные пути и принципы сохранения и	Лекция

	тительных ресурсов Тема 7. Ресурсы лесной растительности Тема 8. Ресурсы луговой растительности Тема 9. Ресурсы болотной растительности			ласти охраны и рационального использования растительного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности. Охрана ценных и редких видов растений. Виды растений, занесенные в Красные книги. Правовая охрана растительности. Система мероприятий по охране и воспроизводству леса. Система мероприятий по охране и воспроизводству луговой растительности. Система мероприятий по охране и воспроизводству болотной растительности	УК-5 ОПК-1 ОПК-2	воспроизводства растительных ресурсов Уметь: вести просветительскую деятельность среди населения по рациональному использованию, охране растений и растительности Владеть: знаниями по правовой базе, направленными на сохранение, воспроизводство и устойчивое использование растительных ресурсов	
4.	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов Тема 10. Рыбные ре-	6/0.16		Законодательство и нормативно-правовые документы России в области охраны и рационального использования животного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране животных ресурсов. Охрана ценных и редких видов рыб, позвоночных животных. Виды животных, занесенных в Красные книги. Правовая охрана животного мира.	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-1 ОПК-2	Знать: основные пути и принципы сохранения и воспроизводства животных ресурсов Уметь: вести просветительскую деятельность среди населения по рациональному использованию, охране животного мира Владеть: знаниями по правовой базе, направленными на сохранение, воспроиз-	Лекция

	сурсы Тема 11. Ресурсы позвоночных животных			Система мероприятий по охране и воспроизводству рыбных ресурсов. Система мероприятий по охране и воспроизводству позвоночных животных.		водство и устойчивое использование животных ресурсов	
	Итого:	18/0.5	4/0,11				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование семинарских занятий	Объем в часах/ трудоемкость в зач. ед.	
			ОФО	ЗФО
1	Раздел 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека и их современное состояние.	Тема 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека.	2/0,05	2/0,05
2	Раздел 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека и их современное состояние.	Тема 2. Современное состояние растительных и животных ресурсов.	2/0,05	-
3	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Тема 3. Экосистемный подход к охране ресурсных видов, создание сети особо охраняемых природных территорий с различным уровнем заповедности.	2/0,05	1/0,03
4	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Тема 4. Красная книга – как один из важнейших способов сохранения биоразнообразия.	2/0,05	
5	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Тема 5. Способы разведения и культивирования ресурсных видов.	2/0,05	1/0,03
6	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Тема 6. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования биологических ресурсов	1/0.03	
7	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресурсов	Тема 7. Ресурсы лесной растительности	1/0.03	1/0,03
8	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресурсов	Тема 8. Ресурсы луговой растительности	1/0.03	1/0,03
9	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресурсов	Тема 9. Ресурсы болотной растительности	2/0,05	
10	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов	Тема 10. Рыбные ресурсы	2/0.05	1/0,03
11	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов	Тема 11. Ресурсы позвоночных животных	1/0.03	1/0,03
	Итого		18/0.5	8/0,22

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.7. Самостоятельная работа аспирантов

Содержание и объем самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
1.	Раздел 1. Значение биологических ресурсов в жизни человека и их современное состояние.	Значение биологических ресурсов в жизни человека Современное состояние растительных и животных ресурсов.	1 неделя	2/0,055	10/0,27
2.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Виды ООПТ, их роль в сохранении и воспроизводстве биологических ресурсов. Заповедники, национальные парки, природные парки, природные заказники.	2-4 неделя	2/0,055	10/0,27
3.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Красная книга: целевое назначение, история создания, содержание, порядок ведения, периодичность издания. Международная Красная книга. Красная книга РФ. Красная книга Краснодарского края. Красная книга Республики Адыгея.	5-7 неделя	2/0,05	10/0,27
4.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Способы разведения и культивирования ресурсных видов.	8-9 неделя	2/0,055	10/0,27
5.	Раздел 2. Принципы и подходы к проблеме сохранения и воспроизведения биоресурсов.	Роль международного сотрудничества в области сохранения биологических ресурсов.	10 неделя	2/0,055	10/0,27
6.	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресурсов	Повышение эффективности мероприятий по охране и воспроизводству леса.	11-12 неделя	2/0,055	10/0,27
7.	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство растительных ресурсов	Повышение эффективности мероприятий по охране и воспроизводству луговой растительности.	13 неделя	2/0,055	10/0,27
8.	Раздел 3. Сохранение и воспроизводство	Повышение эффективности мероприятий по охране и вос-	14 неделя	2/0,055	10/0,27

	растительных ресурсов	производству болотной растительности.			
9.	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов	Повышение эффективности мероприятий по охране и воспроизводству рыбных ресурсов	15 неделя	10/0.27	2/0.03
10.	Раздел 4. Сохранение и воспроизводство животных ресурсов	Повышение эффективности мероприятий по охране и воспроизводству позвоночных животных	16 неделя	10/0.27	3/0.05
	Экзамен			36/1	36/1
	Итого:			36/1	87/2.42

6. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Сохранение и воспроизводство биологических ресурсов»

1. Значение биологических ресурсов в жизни человека.
2. Современное состояние растительных и животных ресурсов. Причины ухудшения состояния растительных и животных ресурсов. Связь с глобальными и антропогенными изменениями природной среды.
3. Общие принципы сохранения, устойчивого возобновления, использования растительных и животных ресурсов, его законодательное регулирование.
4. Проблемы сохранения биоресурсов в условиях локальных и глобальных антропогенных изменений природной среды.
5. Экосистемный подход к охране ресурсных видов, создание сети особо охраняемых природных территорий с различным уровнем заповедности (заповедники, национальные парки, заказники, резерваты и т. п.).
6. Красная книга: целевое назначение, история создания, содержание, порядок ведения, периодичность издания. Международная Красная книга. Красная книга РФ. Красная книга Краснодарского края. Красная книга Республики Адыгея.
7. Критерии необходимости интродукции, реинтродукции и культивирования ресурсных видов. Способы разведения и культивирования ресурсных видов.
8. Разработка системы управления использованием биологических ресурсов и регулирование хозяйственной деятельности, прямо или косвенно влияющей на состояние ресурсных видов.
9. Международное сотрудничество в области охраны и устойчивого использования биологических ресурсов.
10. Законодательство и нормативно-правовые документы России в области охраны и рационального использования растительного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране растений и растительности.
11. Охрана ценных и редких видов растений. Виды растений, занесенные в Красные книги. Правовая охрана растительности.
12. Система мероприятий по охране и воспроизводству леса.
13. Система мероприятий по охране и воспроизводству луговой растительности.
14. Система мероприятий по охране и воспроизводству болотной растительности.
15. Законодательство и нормативно-правовые документы России в области охраны и рационального использования животного мира. Основные формы просветительской работы среди населения по рациональному использованию и охране животных ресурсов.
16. Охрана ценных и редких видов рыб, позвоночных животных. Виды животных, занесенных в Красные книги. Правовая охрана животного мира.
17. Система мероприятий по охране и воспроизводству рыбных ресурсов.
18. Система мероприятий по охране и воспроизводству позвоночных животных.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Христофорова, Н.К. Основы экологии [Электронный ресурс]: учебник / Н.К. Христофорова. - М.: Магистр: ИНФРА-М, 2015. - 640 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516565>
2. Челноков, А.А. Основы экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, И.Н. Жмыхов; под общ. ред. А.А. Челнокова. – Минск : Выш. шк., 2012. – 543 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508251>

б) дополнительная литература

1. Толкаченко, Е. В. Значение правовой охраны объектов растительного мира в обеспечении права на безопасную окружающую среду [Электронный ресурс]/ Е. В. Толкаченко, Д. М. Сытников // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23-24 мая 2013 г.) / отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 249 - 254. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472123>
2. Николайкин, Н.И. Экология : учебник для студентов вузов / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. - М. : Дрофа, 2008. - 624 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Лесная программа WWF России – Всемирного фонда дикой природы <http://www.wwf.ru/forests>; Лесной журнал <http://www.lesnoizhurnal.ru/>; Министерство природных ресурсов и экологии <http://www.mnr.gov.ru/>; Информационно-справочная система «ООПТ России» <http://oopt.info/>; Официальный сайт Кавказского государственного природного биосферного заповедника <http://kgpbz.ru/>; Глобальная база данных по инвазивным видам [http://www.pebls.org/files/STRA-CO/2002/STRA-CO%20\(2002\)%2042%20rus.doc](http://www.pebls.org/files/STRA-CO/2002/STRA-CO%20(2002)%2042%20rus.doc); Российский журнал биологических инвазий - <http://www.sevin.ru/invasjour/>

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

В рамках учебного курса используют базы Гарант, Консультант плюс, КОНСОР, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная база данных ВИ-НИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агропоиск; информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- 1) библиотечный фонд ГОУ ВПО «МГТУ»;
- 2) мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.