

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологии и инженерной механики
Кафедра экологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института технологий и
инженерной механики

Могильная Е.П.
« 19 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ
ТЕРРИТОРИИ

По направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование
Профиль подготовки «Промышленная экология»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. – 32 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Промышленная экология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 года № 894. С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. биол. н., доцент кафедры экологии Жолудева И.Д.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экологии «18» 04 2023 г., протокол № 23
Заведующий кафедрой В.И. Черных Черных В.И.

Переутверждена: « » 202 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Института технологий и инженерной механики
«18» 04 2023 г., протокол № 3

Председатель учебно-методической
комиссии Института технологий и инженерной механики С.Н. Ясуник

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения; формирование системного подхода к изучению биоразнообразия, а также особо охраняемых природных территориях как основного способа сохранения биологического разнообразия с учетом основных стратегий его восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой.

Задачи:

- изучение основных законов и концепций экологии и биоразнообразия, основных свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;
- изучение видов и уровней биологического разнообразия; анализ природных и антропогенных факторов формирования биоразнообразия, влияющих на его сохранение;
- обоснование природоохранных мероприятий разного уровня для поддержания биологического разнообразия;
- изучение законодательной базы РФ и опыта международного сотрудничества для сохранения биологического разнообразия;
- изучение истоков и современной системы территориальной охраны природы в РФ и зарубежных странах мира;
- знакомство с разнообразием особо охраняемых природных территорий (ООПТ), типизацией, устройством, экологическими функциями, существующими в настоящее время проблемами в сфере ООПТ и возможными путями их решений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Учебная дисциплина «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории» относится к блоку дисциплин по выбору студента в составе учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. Шифр дисциплины Б1.В.ДВ.01.01.05. Дисциплина изучается в седьмом семестре.

Дисциплина тесно связана со многими фундаментальными естественнонаучными дисциплинами и рассчитана на слушателей старших курсов, имеющих подготовку в области биологических, биогеографических, географических и экологических знаний. Наряду с другими дисциплинами дисциплина «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории» должна сформировать общее мировоззрение на основе понимания биоразнообразия как системы представлений о разнообразии жизни на Земле, выработать высокую гражданскую ответственность за сохранение жизни на планете во всех ее проявлениях.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины является знание основ биологии, географии, общей экологии, умение логического мышления и анализа, навыки работы с литературой и Интернет-источниками.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Биология», «География», «Общая экология», «Учение и биосфере» и служит основой для освоения дисциплин «Основы экологических исследований», «Преддипломная практика».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-1 Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	ПК-1.1 Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле ПК-1.2 Умеет применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, руководствуясь соответствующими правовыми актами ПК-1.3 Владеет навыками разработки технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды - методами прогнозирования техногенного воздействия	Знать: закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве, классификацию биоразнообразия, базовые единицы оценки биоразнообразия на разных уровнях дифференциации, основные направления использования компонентов биоразнообразия, иметь представление о системах экологического мониторинга, в том числе биоразнообразия, основные виды и источники негативного антропогенного воздействия на биоразнообразие, пути сохранения биоразнообразия; систему территориальной охраны природы в различных странах; категории ООПТ в РФ. Уметь: настраивать световой оценивать состояние и динамику биоразнообразия, использовать полученные знания в природоохранном движении и в социально-экономической сфере, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов, произвести подбор адекватных методов для оценки состояния биоразнообразия в конкретных условиях среды, представлять полученные знания в виде рефератов, докладов, презентаций. Владеть: методами анализа и

		оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, методиками контроля состояния биоразнообразия; мониторинга и охраны биоразнообразия, законодательной базой в данном направлении; навыками поиска и подбора информации по проблемам биоразнообразия и ООПТ в сети Интернет.
ПК-15 Владеет знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК-15.1. Знает теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов ПК-15.2. Умеет использовать теоретические знания основ экологии животных, растений и микроорганизмов; использовать базовые биологические знания при изучении особенностей различных экосистем, а также при оценке воздействия на окружающую среду; осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания ПК-15.3. Владеет основными положениями экологии животных, растений и микроорганизмов	Знать: дифференциацию биоразнообразия в географическом пространстве; структурно-функциональные особенности и закономерности развития биосферы Земли, важнейшие характеристики экосистем. Уметь: выявлять биоразнообразие (региональный уровень); объяснять зональные особенности биоразнообразия; объяснять значение основных групп растений и животных. Владеть: методами и способами идентификации биоразнообразия с использованием теоретических основ экологии организмов и биогеографии

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51	20
в том числе:		
Лекции	17	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	34	12
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-

Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	57	88
Итоговая аттестация	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Понятие биологического разнообразия и его эволюция.

Понятие «биологическое разнообразие». История возникновения термина «биоразнообразие» и причины, определившие интерес к биоразнообразию в конце XX века. Биоразнообразие как основа существования биосферы. Международная программа «Биологическое разнообразие». Научная программа «Диверситас». Системная концепция биоразнообразия. Реализация конвенции о биологическом разнообразии.

Тема 2. Виды и уровни биологического разнообразия.

Уровни биологического разнообразия. Генетическое разнообразие. Вид как универсальная единица учета биоразнообразия. Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие. Биоразнообразие, созданное человеком. Классификация биоразнообразия. Таксономическое разнообразие. Научная классификация организмов. Жизненные формы и биоразнообразие. Ценность биоразнообразия. Механизмы поддержания биоразнообразия. Инвентаризация видов.

Тема 3. Основные законы, правила и принципы, связанные с биологическим разнообразием.

Общесистемные законы, их группы и блоки. Законы, связанные с биологическим разнообразием. Правила, принципы, гипотезы и аксиомы, связанные с биологическим разнообразием.

Закон необходимого разнообразия, закон Винера-Шеннона-Эшби, правила Жаккара, правило Монара, принцип экологической компрессии, закон генетического разнообразия, правило экологической индивидуальности, экологическая аксиома Ч. Дарвина, правило соответствия условий среды генетической программе организма

Принцип видового обеднения, принцип консорционной целостности, принцип биологического замещения, принцип смены трофических цепей, принцип неопределенности хозяйственного значения смены видов, закон обеднения разнородного живого вещества в островных сгущениях, закон максимального использования энергии.

Тема 4. Факторы формирования биоразнообразия.

Исторические и географические факторы биологического разнообразия. Природные факторы формирования биоразнообразия: абиотические и биотические, влияющие на сохранение биоразнообразия. Динамика видового разнообразия. Связь видового разнообразия с различными факторами.

Тема 5. Угрозы биологическому разнообразию.

Темпы исчезновения видов. Вымирание видов. Причины вымирания. Причины вымирания видов, обусловленные антропогенной деятельностью: разрушение мест обитания, фрагментация мест обитания, краевой эффект, деградация и загрязнение мест обитания, глобальные изменения климата, чрезмерная истощительная эксплуатация ресурсов, болезни, подверженность к вымиранию. Торговля мехами. Использование птиц в «соколиной охоте». Негативные последствия развития туризма на растительность и животных.

Тема 6. Разнообразие экосистем.

Климат и биомы суши. Биомы водных экосистем. Биомы различных полушарий. Тундра, бореальные хвойные леса, листопадные леса умеренной зоны, саванны и степи, пустыни, субтропические леса, тропические дождевые леса, пресноводные экосистемы, морские экосистемы.

Тема 7. Концепция сохранения биоразнообразия.

Значение экологического образования, воспитания и просвещения в концепции сохранения и восстановления биоразнообразия. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение редких видов. Критерии сохранения видов. Создание баз данных и геоинформационных систем (ГИС). Биоиндикация и биотестирование. Мониторинг биоразнообразия. Глобальная система наземных наблюдений (GTOS). Законодательная защита видов. Международная деятельность в деле сохранения биоразнообразия.

Тема 8. Биологическое разнообразие и методы его оценки.

Измерение и оценка биологического разнообразия. Параметры биологического разнообразия (альфа-разнообразие). Индексы видового богатства. Индексы, основанные на относительном обилии видов. Анализ бета-разнообразия: сравнение, сходство, соответствие сообществ. Гамма-разнообразие наземных экосистем. Применение показателей разнообразия.

Тема 9. Международный опыт и сотрудничество в области сохранения биоразнообразия.

Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные принципы охраны окружающей среды. Международный день биологического разнообразия. Биологическое разнообразие и устойчивое развитие. Международные правовые документы по сохранению биоразнообразия и окружающей среды. Международное и региональное сотрудничество и взаимодействие в области сохранения биологического разнообразия. Национальные стратегии охраны биологического разнообразия и устойчивого использования биологических ресурсов. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия. Рамсарская Конвенция о водно-болотных угодьях. Программа ООН по окружающей среде или ЮНЕП.

Тема 10. Территориальная охрана природы: истоки и современные представления.

Основные понятия и термины. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Категория ООПТ. Уровень ООПТ. Природно-заповедный фонд. Система ООПТ. Экологическая сеть и экологический каркас. Истоки

территориальной охраны природы в мире. Духовные и прагматические причины. Охраняемые территории в древней Руси и царской России. Охраняемые урочища древних народов на Руси. Охрана охотничьих угодий. Создание охранных рубежей. Охрана владений монастырей. Охрана корабельных лесов. Становление современной системы территориальной охраны природы. Американская, европейская и русская традиции.

Тема 11. Мировой опыт классификации особо охраняемых природных территорий и их управления.

Классификация ООПТ МСОП. Категории охраняемых природных территорий МСОП, их цели и задачи. Динамика охраняемых природных территорий в мире. Структура особо охраняемых природных территорий по классификации МСОП в различных регионах Земли. Характеристика территориальной охраны природы в крупных наземных биомах мира. Общегосударственная система ООПТ в отдельных регионах и странах. Особенности общегосударственной системы ООПТ в Северной Америке (США, Канада), Европе (Великобритания, Германия), Азиатско-Тихоокеанском регионе (Новая Зеландия, Австралия, Япония, Южная Корея, Китай, Таиланд), Африке (Кения, Танзания, Южно-Африканская Республика). Трансграничное сотрудничество в территориальной охране природы.

Тема 12. Системы ООПТ в России.

Общая характеристика ООПТ РФ. Категории ООПТ в соответствии с законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях» (1995 г.). Государственные природные заповедники. Биосферные заповедники. Национальные парки и природные парки. Государственные природные заказники. Памятники природы. Ботанические сады и дендрологические парки.

Тема 13. Экологические сети.

Сущность концепции экологических сетей. Структура экологической сети: Ключевые природные территории (ядра), экологические коридоры, буферные территории. Интерактивные элементы. Территории экологической реставрации. Экологический каркас. Научные основы проектирования экологических сетей. Геометрические особенности КПТ (площадь, форма), эдафические (почвенные) условия, современное экологическое состояние, существующий природоохранный статус. Нормативно-правовые основы создания экологических сетей: законы РФ «Об охране окружающей среды», «Об особо охраняемых природных территориях» (1995), Лесной кодекс (2006), Водный кодекс (2006), Градостроительный кодекс (2004), Земельный кодекс (2001).

Тема 14. Особо охраняемые природные территории и экотуризм.

Взаимодействие ООПТ и туризма: экологические выгоды и издержки. Понятие экологического туризма. Экологические тропы.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Понятие биологического разнообразия и его эволюция	1	0,5
2	Виды и уровни биологического разнообразия	2	0,5
3	Основные законы, правила и принципы, связанные с биологическим разнообразием	1	0,5
4	Факторы формирования биоразнообразия	2	1
5	Угрозы биологическому разнообразию	1	0,5
6	Разнообразие экосистем	2	0,5
7	Методы оценки биологического разнообразия	1	1
8	Международный опыт и сотрудничество в области сохранения биоразнообразия	2	0,5
9	Территориальная охраны природы: истоки и современные представления	1	0,5
10	Мировой опыт классификации особо охраняемых природных территорий и их управления	2	1
11	Системы ООПТ в России	1	1
12	Экологические сети	1	0,5
Итого:		17	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	<i>Практическое занятие № 1.</i> Понятие биоразнообразия. Формирование взглядов о биологическом разнообразии	2	1
2	<i>Практическое занятие № 2.</i> Вымирание видов. Прогнозы вымирания видов	2	1
3	<i>Практическое занятие № 3.</i> Причины изменения биоразнообразия на уровне популяций и сообществ	2	1
4	<i>Практическое занятие № 4-5.</i> Методы оценки биологического разнообразия	4	1
5	<i>Практическое занятие № 6.</i> Мониторинг биоразнообразия	2	1
6	<i>Практическое занятие № 7.</i> Красная книга, как метод сохранения биоразнообразия на популяционно-видовом уровне	2	1
7	<i>Практическое занятие № 8.</i> Определение приоритетов для охраны биоразнообразия на экосистемном уровне. Оценка репрезентативности территорий	2	1
8	<i>Практическое занятие № 9.</i> Научные основы организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ)	4	1
9	<i>Практическое занятие № 10.</i> Экономические подходы к оценке биоразнообразия и биоресурсов	2	1
10	<i>Практическое занятие № 11.</i> Правовые основы сохранения биоразнообразия	2	1
11	<i>Практическое занятие № 12.</i> Международные взаимоотношения в деле сохранения биоразнообразия	2	1
	<i>Практическое занятие № 13</i> Биологического разнообразия	4	1

	и экотуризм. Создание экологических троп		
12	Практическое занятие № 14-15. Рефераты и презентации по предложенным темам	4	1
Итого:		34	12

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Введение. Понятие биологического разнообразия	конспект	4	6
2	Жизненные формы и биологическое разнообразие. Географические закономерности видового разнообразия	реферат	3	6
3	Основные законы, правила и принципы, связанные с биологическим разнообразием	реферат	4	6
4	Факторы формирования биоразнообразия	опрос	3	6
5	Видовое разнообразие и его характеристика	конспект	4	6
6	Разнообразие экосистем.	конспект	3	6
7	Угрозы биологическому разнообразию	конспект	4	6
8	Концепция сохранения биоразнообразия	конспект	3	6
9	Биологическое разнообразие и методы его оценки	конспект	4	6
10	Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях	реферат	3	6
11	Сохранение биоразнообразия на уровне сообществ	реферат	4	6
12	Экономические аспекты сохранения биоразнообразия	реферат	3	4
13	Правовые аспекты сохранения биоразнообразия	реферат	4	4
14	Красные книги как инструмент инвентаризации редких видов.	конспект	3	6
15	Роль биоразнообразия в жизни человека	реферат	4	4
16	Международный опыт и сотрудничество в области сохранения биоразнообразия	конспект	4	4
Итого:			57	88

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети) при подготовке к лекциям и практическим занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении практических работ.

Экскурсия.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой:

- проработку теоретического материала с использованием рекомендуемой литературы;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к выполнению и защите практических работ;
- написание реферата на заданную тему;
- подготовку к зачету.

Работа над рефератами предполагает работу со специальной литературой, дополняющей и углубляющей когнитивные компетенции студентов.

Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки специалистов путем развития у студентов способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Биogeография: учебник для студентов вузов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 474 с.
2. Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А. Биологическое разнообразие: Учеб.пособие для студ. высш.учеб.заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 432с.
3. Лебедева Н.В., Дроздов Н.Н., Криволуцкий Д.А. Биоразнообразие и методы его оценки. М., 1999. – 199 с.
4. Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение /Мэгарран. -М.: Мир, 2010. – 181 с.
5. Черных Д.В. Особо охраняемые природные территории и основы территориальной охраны природы [Текст]: учебное пособие / Д.В. Черных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014. – 227 с.
6. Штильмарк Ф. Р. Заповедное дело России: Теория, практика, история / Ф. Р. Штильмарк – «Товарищество научных изданий КМК», 2014. – 54 с.
7. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. – М.: Мысль, 1978. – 295 с.

б) дополнительная литература

1. Байлагасов Л. В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л.В. Байлагасов // Горно-Алтайск: РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2013. - 260 с.
2. Вахненко Д.В. Биология с основами экологии: Учебник для вузов [Текст] / Д.В. Вахненко, Т.С. Гарнизоненко, С.И. Колесников / Под ред. проф. В.Н. Думбая. - Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. - 512 с.
3. Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии: Учебник. - 4 изд. [Текст] / А.Г.Воронов, Н.Н. Дроздов, Д.А. Криволицкий, Е.Г. Мяло - М.: Изд-во МГУ; Изд-во «Высшая школа», 2002. - 392 с.
4. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. М., 2001. - 270 с.
5. Еськов Е. К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. Учебное пособие / К.Е. Еськов. - М.: Абрис, 2012. - 584 с.
6. Кобышев Н.М. География животных с основами зоологии: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов [Текст] / Н.М. Кобышев, Б.С. Кубанцев. - М.: Просвещение, 1988. - 192 с.
7. Мониторинг биоразнообразия. - М.: ИПЭЭ РАН, 2007. -367 с.
8. Примак Р.Б. Основы сохранения биоразнообразия / Р.Б. Примак // Глоб. Эколог. Фонд, Проект «Сохранение биоразнообразия», Экоцентр МГУ. - М.: НУМЦ, 2002. - 255 с.
9. Экономика сохранения биоразнообразия / Под ред. А.А. Тишкова. Научные редакторы-составители: д.э.н. С.Н. Бобылев, д.э.н. О.Е. Медведева, к.э.н. С.В. Соловьева. - М.: Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия Российской Федерации», Институт экономики природопользования, 2002. - 604 с.

в) методические указания:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Биологическое разнообразие и особо охраняемые природные территории» для студентов направления подготовки 05.03.06. «Экология и природопользование» (занятие 1-17) квалификационный уровень – бакалавр (электронное издание). / Сост.: Т.В. Свистун – Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2017. – 87 с.
2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Биологическое разнообразие и особо охраняемые природные территории» (для студентов заочной формы обучения по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование») / Сост. И.Д. Жолудева, – Луганск: ЛГУ им. Владимира Даля, 2021. – 16 с.
3. Методические указания к выполнению индивидуального задания по дисциплине «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории» (для студентов очной формы обучения по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование») / Сост. И.Д. Жолудева. – Луганск: ЛГУ им. Владимира Даля, 2021. – 16 с.

з) Интернет-ресурсы

1. Образовательный сайт College.ru по биологии
<http://www.biology.ru/>
2. Cell Biology - Информационно-справочный ресурс по биологии
<http://www.cellbiol.ru/>
3. История Природоохранительной комиссии // URL:
<http://prok.rgo.ru/o-komissii/istoriya/>
4. Сайт информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» // URL: <http://oopt.aari.ru/>
5. Дежкин В.В. Особо охраняемые природные территории мира и некоторые проблемы российского заповедного дела // Электронный журнал BioDat. – URL: <http://www.biodat.ru/doc/lib/degkin2.htm>.
6. Биосферные резерваты России:
<http://www.vernadsky.ru/news/spisok-rossiyskih-biosfernih-rezervatov-vklyuchennih-vo-vsemirnuyu-set-biosfernih-rezervatov-yunesko/>
7. Национальный парк Башкирия [Электронный ресурс] – URL:
<http://npbashkiria.ru/>
8. Национальный парк Водлозерский [Электронный ресурс] – URL:
<http://vodlozero.ru/>
9. Национальный парк «Лосинный Остров» [Электронный ресурс] – URL: <http://elkisland.ru/>
10. Национальный парк «Плещеево озеро» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.plesheevo-lake.ru/>
11. Национальный парк «Самарская Лука» [Электронный ресурс] – URL: <http://npsamlu-ka.ru/>
12. Национальный парк Угра [Электронный ресурс] – URL:
<https://parkugra.ru/>
13. Прибайкальский национальный парк [Электронный ресурс] – URL: <http://pribaikaly.ru/>
14. Природный парк Зона покоя Укок [Электронный ресурс] – URL:
<http://www.ukok-park.ru/>
15. Атаев З.В., Братков В.В. Репрезентативность сети особо охраняемых природных территорий ландшафтному разнообразию российского Кавказа // Современные географические проблемы Кавказа. URL: <http://econf.rae.ru/article/5706> (дата обращения: 05.04.2021).
16. <http://floranimal.ru/gallery.php?c=10&=0> (Экология. Биотические связи)
17. <http://www.darwin.museum/ru/expos/fioorl/LivePlanet/5.htm>
(Экология. Природные сообщества)
18. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» –
<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
19. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –
<https://www.studmed.ru>

20. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

21. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

22. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации
Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Биоразнообразие и особо охраняемые природные территории» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Рабочее место преподавателя, оснащено компьютером с доступом в Интернет, всем необходимым специальным оборудованием, которым обладает кафедра химии.

Лекции и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных аудио-видеоаппаратурой, мультимедийными средствами, оптическими приборами.

Перечень оборудования, используемого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- мультимедийный проектор, ноутбук;
- комплект компьютерных презентаций по темам курса;
- демонстрационный эксперимент на каждой лекции;
- комплекты плакатов по каждой теме.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird

Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

фонда оценочных средств по учебной дисциплине «БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины «БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-1	Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь	ПК-1.1 Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле ПК-1.2 Умеет применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, руководствуясь соответствующими правовыми актами ПК-1.3 Владеет навыками разработки технологий рационального	Тема 1. Введение. Понятие биологического разнообразия и его эволюция	7
				Тема 2. Виды и уровни биологического разнообразия	7
				Тема 3. Основные законы, правила и принципы, связанные с биологическим разнообразием	7
				Тема 4. Факторы формирования биоразнообразия	7

		применять их на практике	природопользования и охраны окружающей среды методами прогнозирования техногенного воздействия	ия	
				Тема 5. Угрозы биологическому разнообразию	7
				Тема 6. Разнообразие экосистем	7
				Тема 7. Концепция сохранения биоразнообразия	7
				Тема 8. Биологическое разнообразие и методы его оценки	7
				Тема 9. Международный опыт и сотрудничество в области сохранения биоразнообразия	7
2	ПК-15	Владеет знаниями о теоретических основах биogeографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ПК-15.1. Знает теоретические основы биogeографии, экологии животных, растений и микроорганизмов ПК-15.2. Умеет использовать теоретические знания основ экологии животных, растений и микроорганизмов; использовать базовые биологические знания при изучении особенностей	Тема 2. Виды и уровни биологического разнообразия	7
				Тема 5. Угрозы биологическому разнообразию	7
				Тема 6. Разнообразие экосистем	7
				Тема 7. Концепция сохранения биоразнообразия	7
				Тема 8. Биологическое разнообразие и методы его	7

			различных экосистем, а также при оценке воздействия на окружающую среду; осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания ПК-15.3. Владеет основными положениями экологии животных, растений и микроорганизмов	оценки	
				Тема 9. Международный опыт и сотрудничество в области сохранения биоразнообразия	7
				Тема 10. Территориальная охраны природы: истоки и современные представления	7
				Тема 11. Мировой опыт классификации особо охраняемых природных территорий и их управления	7
				Тема 12. Системы ООПТ в России	7
				Тема 13. Экологические сети	7
				Тема 14. Особо охраняемые природные территории и туризм	7

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-1	ПК-1.1 Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле	Знать: закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом	Темы 1-9	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений, рефератов, задания по практическим

		ПК-1.2 Умеет применять технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, руководствуясь соответствующими правовыми актами ПК-1.3 Владеет навыками разработки технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды - методами прогнозирования техногенного воздействия	пространстве, классификацию биоразнообразия, базовые единицы оценки биоразнообразия на разных уровнях дифференциации, основные направления использования компонентов биоразнообразия, иметь представление о системах экологического мониторинга, в том числе биоразнообразия, основные виды и источники негативного антропогенного воздействия на биоразнообразие, пути сохранения биоразнообразия; систему территориальной охраны природы в различных странах; категории ООПТ в РФ. Уметь: оценивать состояние и динамику биоразнообразия, использовать полученные знания в природоохранном движении и в социально-экономической сфере, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных		занятиям, контрольные работы, индивидуальные задания, вопросы к зачету
--	--	---	--	--	---

			факторов, произвести подбор адекватных методов для оценки состояния биоразнообразия в конкретных условиях среды, представлять полученные знания в виде рефератов, докладов, презентаций. Владеть: методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, методиками контроля состояния биоразнообразия; мониторинга и охраны биоразнообразия, законодательной базой в данном направлении; навыками поиска и подбора информации по проблемам биоразнообразия и ООПТ в сети Интернет.		
2	ПК-15	ПК-15.1. Знает теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов ПК-15.2. Умеет использовать теоретические знания основ экологии животных, растений и микроорганизмов; использовать базовые биологические знания при изучении	Знать: дифференциацию биоразнообразия в географическом пространстве; структурно-функциональные особенности и закономерности развития биосферы Земли, важнейшие характеристики экосистем. Уметь: выявлять биоразнообразие	Тема 2, Темы 5-14	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений, рефератов, задания по практическим занятиям, контрольные работы, индивидуальные задания, вопросы к зачету

		особенностей различных экосистем, а также при оценке воздействия на окружающую среду; осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания ПК-15.3. Владеет основными положениями экологии животных, растений и микроорганизмов	(региональный уровень); объяснять зональные особенности биоразнообразия; объяснять значение основных групп растений и животных. Владеть: методами и способами идентификации биоразнообразия с использованием теоретических основ экологии организмов и биогеографии		
--	--	--	---	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
И ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ»**

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Международно-правовые основы структуры и деятельности Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП).
2. Принципы экологического права Европейского Союза.
3. Характеристика и основные положения Киотского протокола 1997г. Международно-правовые последствия ратификации Киотского протокола для России.
4. Функции МАГАТЭ и Евратома в области охраны окружающей среды.
5. Стокгольмская конференция ООН 1972г.: роль, значение, основные итоги.
6. Характеристика результатов Конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г (Рио-де-Жанейро).
7. Сохранение и управление отдельными видами живых ресурсов Мирового океана по действующему международному праву.
8. Концепция международной экологической безопасности.
9. Международное экологическое право как отрасль международного права: отраслевые признаки, понятие, особенности и пути развития.
10. Охрана животного и растительного мира в международном праве.
11. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия.
12. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.

13. Биоразнообразие, созданное человеком.
14. Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.
15. Коэволюция человека и синантропных видов.
16. Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия.
17. Использование индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
18. Картографирование количественных оценок биоразнообразия.
19. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразии.
20. Современная глобальная классификация охраняемых территорий.
21. Основные причины и проявления процессов истощения биологического разнообразия
22. Приоритеты сохранения биологического разнообразия.
23. Сбалансированное использование биологических ресурсов.
24. Использование традиционных знаний местного населения в сохранении и устойчивом использовании биологического разнообразия.
25. Региональное и международное сотрудничество по проблемам биологического разнообразия.
26. Предпосылки сохранения и сбалансированного использования биологического разнообразия.
27. Основные критерии определения приоритетных действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия.
28. Сохранение воспроизводства разнообразия и ландшафтов.
29. Экономическая система стимулирования сохранения биологического разнообразия.
30. Глобальные экологические проблемы и глобальная система охраняемых природных территорий.
31. История развития территориальной охраны природы в регионе (по выбору).
32. Зависимость видового разнообразия систематической группы живых организмов (по выбору) от площади ООПТ в регионе.
33. Биосферный резерват: история создания и перспективы развития.
34. Экологический и познавательный туризм в национальных парках.
35. Природные парки за рубежом.
36. Природно-исторические и лесные парки.
37. Лечебно-оздоровительные местности и их роль в сохранении редких видов животных.
38. Дендрологические парки и их роль в сохранении биоразнообразия.
39. Специализированные охотничье-промысловые хозяйства.
40. Роль ООПТ в сохранении редких видов живых организмов региона (систематическая группа по выбору).
41. Роль ООПТ в сохранении разнообразия экосистем и ландшафтов региона (или отдельных видов экосистем – например, болот, таежных лесов, степей и пр.).

42. Наиболее известные заповедники России.
43. Биосферные заповедники России.
44. Важнейшие заказники на России.
45. Заказники Алтайского края.
46. Важнейшие памятники природы России.
47. Всемирно известные национальные парки.
48. Национальные парки России.
49. Охраняемые морские побережья России.
50. Редкие виды растений в ООПТ ЛНР.
51. Редкие виды животных в ООПТ ЛНР.
52. Роль акции «Марш парков» в сохранении биоресурсов своего региона (по выбору).
53. Ключевые орнитологические территории международного уровня в сохранении разнообразия птиц своего региона (по выбору).
54. Работа по сохранению биоразнообразия на экологических тропах.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – доклад (сообщение)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Темы рефератов:

1. Понятие «Биологическое разнообразие».
2. Философские предпосылки возникновения учения о сохранении биоразнообразия.
3. Становление биосферной концепции заповедного дела.
4. Система классификации охраняемых территорий МСОП и ее соотнесение с отечественной классификацией ОПТ.
5. Динамика видового разнообразия.
6. Национальные парки. Порядок образования и особенности режима. Основные функции. Основные отличия от государственных заповедников. Природные парки.
7. Природные заказники. Особенности образования и функционирования.

8. Памятники природы – наиболее многочисленная категория ООПТ. Порядок образования и особенности функционирования.
9. Биоразнообразие, созданное человеком.
10. Категории ООПТ, предусматриваемые региональным законодательством.
11. Виды ОПТ (водоохранные зоны и прибрежные полосы, леса I группы и т.д.).
12. Угрозы биологическому разнообразию.
13. Подверженность видов к вымиранию.
14. Методы изучения биологического разнообразия.
15. Основные принципы и приоритеты создания ООПТ.
16. Сохранение видов путем сохранения популяций.
17. Особо охраняемые природные территории Луганской Народной Республики.
18. Сохранение биоразнообразия на уровне сообществ.
19. Видообразование и вымирание видов.
20. Охрана территории – важнейшая задача заповедников и национальных парков. Права и обязанности государственных инспекторов. Ответственность нарушителей природоохранного законодательства.
21. Научные исследования в заповедниках, в национальных парках и других ООПТ.
22. Экологическое просвещение в заповедниках и национальных парках.
23. Организация рекреационной деятельности на ООПТ.
24. Цена биологических ресурсов.
25. Основные формы и методы развития общественной поддержки ООПТ.
26. Этнические территории и резерваты.
27. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Их роль в сохранении биоразнообразия.
28. Природные парки-инкубаторы.
29. Микрозаповедные участки и зоны.
30. Природные историко-архитектурные и культовые парки.
31. Природные учебные парки.
32. Природные парки для организации массовой рекреации.
33. Природные парки для сохранения и восстановления биоразнообразия.
34. Санитарные зоны, прилегающие к домам отдыха, санаториям и курортам.
35. Объекты всемирного наследия.
36. Особо ценные объекты культурного наследия народов РФ.
37. Ключевые орнитологические территории Международного ранга.
38. Водно-болотные угодья международного и национального значения.
39. Леса высокой природоохранной ценности.
40. Морские ООПТ.
41. Орехопромысловые зоны и их значение в сохранение ресурсов животного мира.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
реферат

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Реферат выполнен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Реферат выполнен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Реферат выполнен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Реферат выполнен на неудовлетворительном уровне или не представлено (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Понятие биологического разнообразия.
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Современные направления исследований в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы сохранения биоразнообразия.
4. Уровни биологического разнообразия. Генетическое, видовое, экосистемное разнообразие.
5. Основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.
6. Видовое разнообразие. Вид как универсальная единица оценки биоразнообразия.
7. Экосистемное разнообразие. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном, региональном, локальном уровнях.
8. Таксономическое и типологическое разнообразие.
9. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
10. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.
11. Таксономическое разнообразие различных групп организмов.
12. Биоразнообразие, созданное человеком. Синантропизация живого покрова.
13. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
14. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
15. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия
16. Методы и подходы к оценке биоразнообразия экосистем. Показатели бета-разнообразия.

17. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
 18. Фрагментация местообитаний как фактор потери биологического разнообразия, краевой эффект.
 19. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования.
 20. Индикаторы биологического разнообразия.
 21. Исследования биологического разнообразия на ландшафтном уровне.
 22. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
 23. Основные функции охраняемых природных территорий и искусственных центров разведения в сохранении редких видов растений, животных и сообществ живых организмов.
 24. Типологическое разнообразие и методы его изучения.
 25. Основные индексы биоразнообразия.
 26. Кластерный анализ для оценки биоразнообразия.
 27. Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.
 28. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.
 29. Мониторинг биоразнообразия - определение, цели и задачи.
 30. Задачи мониторинга биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровнях.
 31. Воздействие человека на биоразнообразие.
 32. Геоинформационные системы в картографировании биоразнообразия.
 33. Глобальные изменения среды и биоразнообразие.
 34. Охрана биоразнообразия в Российской Федерации.
 35. Обзорные карты биоразнообразия мира и крупных регионов.
 36. Категории ОПТ, принятые в международной классификации.
- Проблемы терминологии в современной природоохранной практике.
37. Отечественные и зарубежные примеры классификации охраняемых территорий.
 38. Национальные парки как основная форма ООПТ в зарубежных странах.
 39. Международные принципы организации национальных парков.
 40. Концепции национального парка: американская, азиатская, европейская, новозеландская, африканская.
 41. Характеристика системы ООПТ в различных регионах. ООПТ США, Канады, Южной Америки, Европы, Азии, Австралии и Океании.
 42. Охраняемые природные территории (ОПТ) прошлого.
 43. История развития ООПТ в России.

44. Концепция системы охраняемых природных территорий (СОПТ) России. Термины и определения.
45. Предпосылки, цели и задачи СОПТ России.
46. Современная система ОПТ в России.
47. Заповедники. Цели и задачи. Географическое распределение. Размеры. Конфигурация. Режим охраны. Благоприятное и неблагоприятное соседство.
48. Принципы организации и анализ сети заповедников.
49. Научная деятельность в заповедниках. Летопись природы.
50. Экологическое просвещение в заповедниках. Экологическая тропа.
51. Величина и территориальная структура заповедников. Минимальные размеры заповедников. Форма и характер границ заповедников.
52. История создания и развития национальных парков в России. Задачи национальных парков России.
53. Национальные парки. Зонирование территории. Территориальное распределение.
54. Обзор Деятельности национальных парков России и Ближнего зарубежья.
55. Заказники. Цели и задачи. Классификация отечественных заказников.
56. Развитие сети природных заказников России.
57. Памятники природы – новая форма ООПТ. Особенности организации и функционирования памятников природы России.
58. Примеры классификации отечественных памятников природы. Формы подчинённости и особенности охранных мероприятий.
59. Биосферные резерваты и всемирное природное наследие – охраняемые объекты, имеющие международный статус.
60. Возникновение и развитие концепции всемирной цепи Биосферных резерватов.
61. Современная стратегия Биосферных резерватов (Севильская стратегия).
62. Проблемы организации мировой сети Биосферных резерватов.
63. Требования, предъявляемые территориям биосферных резерватов. Отличия биосферных резерватов от классических заповедников и аналогичных ОПТ.
64. Цели, задачи, зонирование биосферных резерватов. Биосферные заповедники (резерваты) РФ.
65. Принципы создания отечественных биосферных заповедников. Территориальное распределение. Примеры зонирования.
66. Биосферные резерваты. Особенности природоохранной деятельности.
67. Критерии и условия включения природных объектов в список Всемирного наследия.

68. Всемирное природное наследие в системе национального наследия РФ.
69. Российские объекты Всемирного природного наследия.
70. Организационные аспекты управления объектами Всемирного природного наследия.
71. Региональные формы ОПТ. История создания и современное состояние сети ОПТ в регионе.
72. Теория островной биогеографии и особо охраняемые природные территории. Индекс формы ООПТ.
73. Охрана участков с нетронутой природой. Основные биомы суши и наличие в них особо охраняемых природных территорий.
74. Сохранение биоразнообразия. Сохранение БР путем создания особо охраняемых природных территорий.
75. Поддержание ландшафтно-экологического равновесия. Факторы поддержания ландшафтно-экологического равновесия. Оптимальное соотношение природных и антропогенно-преобразованных ландшафтов.
76. Экологический каркас. Ключевые районы устойчивого развития.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
контрольная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Работа выполнена на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Работа выполнена на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Работа выполнена на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Работа выполнена на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет):

1. Понятие биологического разнообразия.
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Современные направления исследований в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы сохранения биоразнообразия.
4. Уровни биологического разнообразия. Генетическое, видовое, экосистемное разнообразие.
5. Основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.

6. Концептуальные основы стратегии сохранения редких видов
7. Индексы биоразнообразия
8. Угрозы биологическому разнообразию.
9. Подверженность видов к вымиранию.
10. Видовое разнообразие. Вид как универсальная единица оценки биоразнообразия.
11. Экосистемное разнообразие. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном, региональном, локальном уровнях.
12. Таксономическое и типологическое разнообразие.
13. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
14. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.
15. Таксономическое разнообразие различных групп организмов России.
16. Биоразнообразие, созданное человеком. Синантропизация живого покрова.
17. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
18. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
19. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
20. Методы и подходы к оценке биоразнообразия экосистем. Показатели бета-разнообразия.
21. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
22. Фрагментация местообитаний как фактор потери биологического разнообразия, краевой эффект.
23. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования.
24. Геоинформационные системы - интегрирующее ядро мониторинговой системы биоразнообразия.
25. Средства обеспечения мониторинга биоразнообразия.
26. Методы расчета видового разнообразия сообществ и их комплексов (альфа-, бета- и гамма-разнообразие).
27. Разнообразие биологических видов и его значение для биосферы.
28. Индикаторы биологического разнообразия.
29. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
30. Основные функции охраняемых природных территорий и искусственных центров разведения в сохранении редких видов растений, животных и сообществ живых организмов.
31. Типологическое разнообразие и методы его изучения.
32. Основные индексы биоразнообразия.
33. Кластерный анализ для оценки биоразнообразия.
34. Биологическое разнообразие как основа развития и существования

биосферы.

35. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.

36. Мониторинг биоразнообразия - определение, цели и задачи.

37. Задачи мониторинга биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровнях.

38. Воздействие человека на биоразнообразие.

39. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие.

40. Экономическая оценка биоресурсов и биоразнообразия.

41. Геоинформационные системы в картографировании биоразнообразия.

42. Глобальные изменения среды и биоразнообразие.

43. Охрана биоразнообразия в Российской Федерации.

44. Правовые основы сохранения биоразнообразия.

45. Философские предпосылки возникновения учения о сохранении биоразнообразия.

46. Становление биосферной концепции заповедного дела.

47. Система классификации охраняемых территорий МСОП и ее соотнесение с отечественной классификацией ОПТ.

48. Динамика видового разнообразия.

49. Национальные парки. Порядок образования и особенности режима. Основные функции. Основные отличия от государственных заповедников. Природные парки.

50. Природные заказники. Особенности образования и функционирования.

51. Памятники природы – наиболее многочисленная категория ООПТ. Порядок образования и особенности функционирования.

52. Категории ООПТ, предусматриваемые региональным законодательством.

53. Виды ОПТ (водоохранные зоны и прибрежные полосы, леса I группы и т.д.).

54. Основные принципы и приоритеты создания ООПТ.

55. Экологические сети и их функциональные элементы (ключевые природные территории, транзитные природные территории, буферные зоны, территории экологической реставрации).

56. Подходы биологов и ландшафтоведов к проблеме размеров заповедной территории.

57. Сохранение видов путем сохранения популяций.

58. Сохранение биоразнообразия на уровне сообществ.

59. Видообразование и вымирание видов.

60. Охрана территории – важнейшая задача заповедников и национальных парков. Права и обязанности государственных инспекторов. Ответственность нарушителей природоохранного законодательства.

61. Научные исследования в заповедниках, в национальных парках и других ООПТ.
62. Экологическое просвещение в заповедниках и национальных парках.
63. Организация рекреационной деятельности на ООПТ.
64. Цена биологических ресурсов.
65. Основные формы и методы развития общественной поддержки ООПТ.
66. Опыт и перспективы интеграции ООПТ в социально-экономическое развитие регионов России.
67. Этнические территории и резерваты.
68. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Их роль в сохранении биоразнообразия.
69. Природные парки-инкубаторы.
70. Микрзаповедные участки и зоны.
71. Природные историко-архитектурные и культовые парки.
72. Природные учебные парки.
73. Природные парки для организации массовой рекреации.
74. Природные парки для сохранения и восстановления биоразнообразия.
75. Санитарные зоны, прилегающие к домам отдыха, санаториям и курортам.
76. Объекты всемирного наследия.
77. Особо ценные объекты культурного наследия народов РФ.
78. Ключевые орнитологические территории Международного ранга.
79. Анализ репрезентативности фауны и флоры ФООПТ.
80. Водно-болотные угодья международного и национального значения.
81. Леса высокой природоохранной ценности.
82. Морские ООПТ.
83. Орехопромысловые зоны и их значение в сохранение ресурсов животного мира.
84. ООПТ ЛНР.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – *зачет*

Зачеты	Характеристика знания предмета и ответов
зачтено	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.

	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)