



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра гидробиологии и зоологии беспозвоночных

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев
«15» апреля 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: **Б1.Б.33 «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Тип образовательной программы: прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: Экологическая экспертиза

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК
биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от «15» апреля 2019 г.

Председатель  А.Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 8
от «10» апреля 2019 г.

И.о. зав. кафедрой  Е.А. Мишарина

Иркутск 2019 г.

Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ООП	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание дисциплины	
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины	4
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	5
5.3 Разделы и темы дисциплин и виды занятий	6
6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	6
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
а) основная литература	10
б) дополнительная литература	10
в) программное обеспечение	11
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	11
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
10. Образовательные технологии	12
11. Оценочные средства (ОС)	13

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – ознакомление студентов с современными проблемами охраны окружающей среды, связанными с антропогенными воздействиями.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление об основных направлениях антропогенного воздействия на природу и аспектах охраны природы,
- уделить особое внимание конкретным мерам по охране отдельных природных сред, ценных, редких и вымирающих видов растений и животных, обитающих на Земле и в Байкальском регионе,
- научить принимать и обосновывать конкретные решения по защите окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина Б1.Б.33 «Охрана окружающей среды» относится к блоку 1 «Дисциплины» учебного плана по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» профиль «Экологическая экспертиза» и является базовой дисциплиной, изучается в 3 семестре. Содержание курса базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Общая экология», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Науки о Земле», «Ботаника», «Редкие растения и растительные сообщества», «Зоология беспозвоночных», «Байкаловедение», «Учение о биосфере», «Экологическая этика», «ГИС в экологии и природопользовании», и является основой для изучения последующих курсов: «Экологические кризисы», «Заповедное дело», «Экология человека», «Ландшафтоведение», «Правовые основы природопользования», «Экология почв», «Основы природопользования», «Экологический мониторинг», «Экология городской среды».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4: владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные научные понятия и теоретические основы охраны окружающей среды; причины, влияющие на изменения окружающей среды; исторические этапы взаимодействия общества и природы; основы охраны и рационального использования атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель, недр, биологических ресурсов, ландшафтов; региональные проблемы природопользования, международные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Уметь: анализировать различные источники информации, рассматривающие проблемы охраны окружающей среды; оценивать последствия влияния антропогенных воздействий на природу; пропагандировать экологические знания среди населения.

Владеть: терминологией, навыками поиска информации по вопросам охраны окружающей среды, навыками ведения научной дискуссии.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		3	-	-	-
Аудиторные занятия (всего)	36/1,0	36/1,0	-	-	-
Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	18/0,5	18/0,5	-	-	-
В том числе:					
Лекции	18/0,5	18/0,5	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	18/0,5	18/0,5	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
КСР	2/0,1	2/0,1	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	34/0,9	34/0,9	-	-	-
В том числе:					
Курсовой проект (работа)	-	-	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы (выполнение письменных самостоятельных работ, подготовка докладов, подготовка к зачёту)</i>	38/1,1	38/1,1	-	-	-
Контактная работа	38	38	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачёт	зачёт	-	-	-
Общая трудоемкость	часы	72	-	-	-
	зачетные единицы	2	-	-	-

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины:

Тема 1. Охрана окружающей среды как научная дисциплина. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Аспекты охраны окружающей среды. Принципы и правила охраны природы. Современная экологическая ситуация в России и в мире. Основные мероприятия по защите окружающей среды.

Тема 2. Охрана атмосферы. Строение атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Состояние атмосферы крупных городов и промышленных центров. Тепловые, шумовые и другие виды загрязнения атмосферы. Оценка негативного влияния загрязнения атмосферы. Меры по охране атмосферного воздуха. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы.

Тема 3. Охрана вод. Свойства воды. Распространение и состояние воды. Мировые запасы воды. Водные ресурсы России. Регулирование рационального использования и охрана водных ресурсов. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды. Методы очистки сточных вод. Методы контроля качества воды. Правовые основы охраны водных ресурсов.

Тема 4. Охрана недр. Недра, их свойства. Минерально-сырьевые ресурсы. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России. Использование недр

человеком. Охрана недр и природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Основные принципы охраны недр. Правовые основы охраны недр.

Тема 5. Охрана почв, земель. Почва, ее состав, строение и значение. Роль почвы в круговороте веществ. Эрозия почв. Защита почв от загрязнения, засоления, заболевания и прямого уничтожения. Правовые основы охраны почв. Категории земельного фонда России.

Тема 6. Охрана растительности. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России. Рекреационное значение лесов и их охрана. Охрана растительности лугов и пастбищ. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Правовая охрана растительности.

Тема 7. Охрана животного мира. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. Охрана редких и вымирающих видов. Охрана важнейших групп животных. Правовая охрана животного мира.

Тема 8. Охрана ландшафтов. Определение ландшафтов, их классификация. Ландшафтная экология. Ландшафты, изменённые хозяйственной деятельностью человека. Формы охраны ландшафтов.

Тема 9. Организация охраны окружающей среды. Организация охраны природы в России: государственные и негосударственные организации. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и международные соглашения. Роль международных организаций в охране природы. Экономическое регулирование охраны окружающей среды. Экологическое образование и просвещение.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами:

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	«Экологические кризисы»	1								
2	«Заповедное дело»	1	6	7	8	9				
3	«Экология человека»	2	3	4	5	6	7			
4	«Ландшафтоведение»	8								
5	«Правовые основы природопользования»	2	3	4	5	6	7	8	9	
6	«Экология почв»	5								
7	«Основы природопользования»	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	«Экологический мониторинг»	2	3	4	5	6	7	8		
9	«Экология городской среды»	2	3	5	6	7	8			

5.3. Разделы и темы дисциплин и виды занятий:

№ п/п	Наименование темы	Виды занятий в часах					
		Лекц.	Практ. зан.	Семина.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Охрана окружающей среды как научная дисциплина.	2	2			2	6
2.	Охрана атмосферы	2	2			4	8
3.	Охрана вод.	2	2			4	8
4	Охрана недр.	2	2			4	8
5	Охрана почв, земель.	2	2			4	8
6	Охрана растительности.	2	2			4	8
7	Охрана животного мира.	2	2			4	8
8	Охрана ландшафтов.	2	2			4	8
9	Организация охраны окружающей среды.	2	2			4	8

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ:

№ п/п	№ темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	1	История охраны природы.	1	Подготовка докладов, активность участия в дискуссии, проверка правильности выполнения письменных заданий.	ОПК-4
	1	Глобальные экологические проблемы.	1		
2	2	Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городах Иркутской области. Меры по охране атмосферного воздуха.	1		
	2	Атмосферные явления: определение, классификация, примеры.	1		
3	3	Водные ресурсы Иркутской области: состояние поверхностных и подземных вод. Методы очистки сточных вод.	1		
	3	Современное антропогенное воздействие на экосистемы уникальных водоёмов планеты и необходимые меры по их сохранению.	1		
4	4	Состояние минерально-сырьевых ресурсов Иркутской области и их охрана. Многообразие минеральных ресурсов планеты.	2		
5	5	Земельные ресурсы РФ и Иркутской области: распределение, состояние и необходимые меры по их охране.	2		
6	6	Растительный мир Иркутской области: характеристика, использование, охрана и защита.	1		
	6	Редчайшие растения нашей планеты: характеристика и меры по их сохранению	1		

7	7	Животный мир Иркутской области: характеристика, использование, охрана и защита.	1		
	7	Редкие и исчезающие животные нашей планеты: примеры и меры по их охране.	1		
8	8	Разнообразные формы охраны ландшафтов, их практическое применение на примере Иркутской области.	1		
	8	Уникальные ландшафты нашей планеты, меры по их сохранению.	1		
9	9	Организация охраны природы в РФ и Иркутской области.	2		

6.1. План самостоятельной работы студентов

№.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Охрана окружающей среды как научная дисциплина.	Работа над конспектом лекции. Подбор, изучение, анализ рекомендованной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка докладов. Подготовка к тестированию. Подготовка к зачёту.	Экологические кризисы и экологические катастрофы: определение; причины, примеры. Основные этапы в истории охраны природы.	См. п. 8	2
2	Охрана атмосферы		Состояние атмосферного воздуха в городах Иркутской области. Меры по охране атмосферного воздуха. Атмосферные явления: определение, классификация, примеры.	См. п. 8	4
3	Охрана вод.		Водные ресурсы Иркутской области: состояние поверхностных и подземных вод. Методы контроля качества воды Современное антропогенное воздействие на экосистемы уникальных водоёмов планеты и необходимые меры по их сохранению.	См. п. 8	4
4	Охрана недр.		Состояние минерально-сырьевых ресурсов Иркутской области и их охрана. Многообразие минеральных ресурсов планеты.	См. п. 8	4
5	Охрана почв, земель.		Земельные ресурсы Иркутской области:	См. п. 8	4

			распределение, состояние и необходимые меры по их охране.		
6	Охрана растительности		Растительный мир Иркутской области: характеристика, использование, охрана и защита. Редчайшие растения нашей планеты: характеристика и меры по их сохранению	См. п. 8	4
7	Охрана животного мира.		Животный мир Иркутской области: характеристика, использование, охрана и защита. Редкие и исчезающие животные нашей планеты: примеры и меры по их охране.	См. п. 8	4
8	Охрана ландшафтов.		Разнообразные формы охраны ландшафтов, их практическое применение в Иркутской области. Уникальные ландшафты нашей планеты, меры по их сохранению.	См. п. 8	4
9	Организация охраны окружающей среды.		Организация охраны природы в Иркутской области. Природоохранные организации: международные, российские, примеры их деятельности на территории РФ и Иркутской области. Красные книги, история их создания, значение, содержание.	См. п. 8	4

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебного процесса и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, зачетам и экзаменам.

Для организации самостоятельной работы по дисциплине «Охрана окружающей среды» используются следующие формы самостоятельной учебной работы:

- Работа над конспектом лекции.
- Подбор, изучение, анализ рекомендованной литературы.
- Самостоятельное изучение отдельных вопросов, не изложенных в лекции: рекомендуется использовать основную и дополнительную литературу, а также источники, найденные при помощи информационно-справочных и поисковых систем. Для закрепления материала рекомендуется делать краткие конспекты по теме.
- Подготовка к практическим занятиям (семинарам).
- Подготовка докладов.
- Подготовка к тестированию.
- Подготовка к зачёту.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии):
не предусмотрены Учебным планом.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

Астафьева О.Е. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учеб. для студ. вузов. обуч. по напр. подгот. "Экология и природопользование" / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк. – М.: Академия, 2013. – 269 с. - ISBN 978-5-7695-9505-9 (27 экз.)

Тимофеева С.С. Источники загрязнения среды обитания: учеб. пособие / С. С. Тимофеева, Л. И. Белых ; Иркутский гос. техн. ун-т. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2008. – 363 с. - ISBN 978-5-8038-0544-1 (11 экз.)

б) дополнительная литература:

Байкаловедение: в 2 кн. / Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Иркутский науч. центр, Ин-т геохим. им. А. П. Виноградова, Лимнол. ин-т, Байкальский музей, Ин-т земной коры, Сиб. ин-т физиологии и биохимии растений, Иркутский гос. ун-т; ред. О. Т. Русинек [и др.]. – Новосибирск: Наука, 2012. – 1112 с. - ISBN 978-5-02-019100-6 (Кн. 1. – С.1–468; Кн. 2. – С. 469–1112) (53 экз.)

Константинов В.М. Охрана природы: учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений по спец.032400"Биология" / В. М. Константинов. - М.: Академия, 2000. - 237 с. - ISBN 5769503552 (42 экз.)

Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учрежд. сред. проф. образ. / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - М.: Академия, НМЦ СПО, 2001. - 206 с. - ISBN 576950689X (14 экз.)

Красная книга Иркутской области: научное издание / ред.: О. Ю. Гайкова, В. В. Попов. - Иркутск: Время странствий, 2010. - 478 с. - ISBN 978-5-91344-235-2 (5 экз.)

Красная книга Российской Федерации (животные): научное издание / М-во природ. ресурсов РФ, Рос. акад. наук ; Ред. В. И. Данилов-Данильян и др. - М.: АСТ : Астрель, 2001. - 862 с. - - ISBN 5-17-004878-5. - ISBN 5-271-00651-4 (1 экз.)

Природопользование: учеб. для студ. вузов, обуч. по экон. спец. / Э. А. Арустамов, А. Е. Волощенко, Г. В. Гуськов и др. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К', 2005. - 310 с. - ISBN 5-94798-695-7 (11 экз.)

в) программное обеспечение:

- DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форус Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.
- Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.
- Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.
- Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

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

- Электронная библиотека ИГУ: <http://library.isu.ru>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru>
- ЭЧЗ «БиблиоТех»: <https://isu.bibliotech.ru>
- ЭБС «Издательство «Лань»»: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Руконт»: <http://rucont.ru>
- ЭБС «Айбукс»: <http://ibooks.ru>
- ООО «РУНЭБ»: <http://elibrary.ru>
- Информационное экологическое агенство / ИНЭКА: <http://www.ineca.ru>
- Сайт Министерства природных ресурсов РФ: <http://www.mnr.gov.ru>
- Закон РФ "Об охране окружающей природной среды": <http://www.consultant.ru/popular/okrsred>
- Официальный портал Иркутской области: <http://irkobl.ru>
- Официальный портал города Иркутска: <http://admirk.ru>
- Международный Социально-экологический союз: <http://www.seu.ru>
- Журнал «Охрана дикой природы»: <http://www.biodiversity.ru/publications/odp>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:***Аудитория для проведения занятий лекционного типа***

Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 100 посадочных мест; *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Охрана окружающей среды»; *учебно-наглядными пособиями*, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «Охрана окружающей среды»: Музейная коллекция основных групп байкальских организмов – 583 шт., презентации по каждой теме программы.

Аудитория для проведения занятий практического типа.

Аудитория оборудована: *специализированной (учебной) мебелью* на 30 посадочных мест; *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Охрана окружающей среды»: проектор Epson EB-X03; Доска ДА-51 комбин.; *учебно-наглядными пособиями*, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «Охрана окружающей среды» в количестве: презентации по каждой теме программы.

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы

Аудитория оборудована: специализированной (учебной) мебелью на 20 посадочных мест, доской меловой;

оборудована техническими средствами обучения:

Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.;

Моноблок IRU T2105P – 2 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot.

С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Аудитория оборудована:

Стол письменный - 4 шт., Стулья - 4 шт., Шкаф - 8 шт.

Холодильник торговый “Inter -501T” – 1 шт.

Монитор ЛОС – 1 шт.

Компьютер DNS Office Celeron E1400 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo G580 – 1 шт.

Ноутбук Lenovo T61 – 1 шт.

Проектор Epson EB-X03 – 1 шт.

10. Образовательные технологии:

Для освоения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- *Информационная лекция.* Лекция – это сжатое изложение основных научных фактов, что является базой для анализа рассуждений, оценок.

- *Лекция-визуализация.* Учит студентов преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Задача преподавателя использовать такие формы наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами являются носителями информации (схемы, рисунки, слайды-презентации, и т.п.). Этот вид лекции лучше всего использовать на этапе введения студентов в новый раздел, тему дисциплины.

- *Лекция-беседа.* Предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и тем изложения учебного материала с учетом особенностей студентов.

- *Практические занятия* – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения.

- *Коллоквиумы* – вид учебного занятия, проводимого с целью проверки и оценивания знаний учащихся. Коллоквиум может проводиться в форме индивидуальной беседы преподавателя со студентом или как массовый опрос. В ходе группового обсуждения

студенты учатся высказывать свою точку зрения по определенному вопросу, защищать свое мнение, применяя знания, полученные на занятиях по предмету. В ходе коллоквиума могут также проверяться письменные работы студентов.

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п. 6.2).

- *Дистанционные образовательные технологии*. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)). При освоении дисциплины используются следующие технологии:

- кейсовая технология – форма дистанционного обучения, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов с использованием различных видов носителей информации (кейсов);
- интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов;
- телекоммуникационная технология – это технология, основанная на использовании глобальных и локальных сетей для обеспечения взаимодействия обучающихся с преподавателем и между собой и доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам, представленным в виде видеолекций и других средств обучения. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Оценочные средства для входного контроля: в виде письменного опроса и собеседования на вводном занятии.

Примерный список вопросов для входного контроля:

1. Перечислите антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.
2. Каковы причины обострения взаимоотношений Человека и Природы на современном этапе развития общества?
3. Назовите существующие глобальные экологические проблемы.
4. Приведите примеры человеческой деятельности, направленной на охрану окружающей среды.

11.2. Оценочные средства текущего контроля: осуществляется по результатам проверки письменных самостоятельных работ: развёрнутые ответы на предложенные вопросы по основным темам дисциплины; подготовка и выступление с краткими докладами в рамках темы практического занятия, участие в дискуссии. Назначение оценочных средств ТК – выявить сформированность компетенций: ОПК-4.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Экологические кризисы и экологические катастрофы: определение; причины, примеры.
2. Состояние атмосферного воздуха в городах Иркутской области. Меры по охране атмосферного воздуха.

3. Водные ресурсы Иркутской области: состояние поверхностных и подземных вод. Методы контроля качества воды.
4. Состояние минерально-сырьевых ресурсов Иркутской области и их охрана.
5. Земельные ресурсы Иркутской области: распределение, состояние и необходимые меры по их охране.
6. Растительный мир Иркутской области: характеристика, использование, охрана и защита.
7. Животный мир Иркутской области: характеристика, использование, охрана и защита.
8. Разнообразные формы охраны ландшафтов, их практическое применение в Иркутской области.
9. Организация охраны природы в Иркутской области.

Темы для подготовки докладов:

1. Основные этапы в истории охраны природы.
2. Атмосферные явления: определение, классификация, примеры.
3. Современное антропогенное воздействие на экосистемы уникальных водоёмов планеты и необходимые меры по их сохранению.
4. Многообразие минеральных ресурсов планеты.
5. Редчайшие растения нашей планеты: характеристика и меры по их сохранению.
6. Редкие и исчезающие животные нашей планеты: примеры и меры по их охране.
7. Уникальные ландшафты нашей планеты, меры по их сохранению.
8. Природоохранные организации: международные, российские, примеры их деятельности на территории РФ и Иркутской области.
9. Красные книги, история их создания, значение, содержание.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации – *зачёт*.

Примерный список вопросов для промежуточной аттестации:

1. Антропогенные воздействия на природу на разных этапах развития человеческого общества.
2. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
3. Аспекты охраны окружающей среды. Принципы и правила охраны природы.
4. Современная экологическая ситуация в России и в мире. Основные мероприятия по защите окружающей среды.
5. Строение атмосферы. Естественное и искусственное загрязнение атмосферы. Состояние атмосферы крупных городов и промышленных центров.
6. Тепловые, шумовые и другие виды загрязнения атмосферы. Оценка негативного влияния загрязнения атмосферы.
7. Меры по охране атмосферного воздуха. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
8. Свойства, распространение и состояние воды. Мировые запасы воды. Водные ресурсы России.
9. Регулирование рационального использования и охрана водных ресурсов. Правовые основы охраны водных ресурсов.
10. Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды. Методы контроля качества воды.
11. Недра, их свойства. Минерально-сырьевые ресурсы.
12. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России. Использование недр человеком.
13. Охрана недр и природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.
14. Основные принципы охраны недр. Правовая охрана недр.

15. Почва, ее состав, строение и значение. Роль почвы в круговороте веществ.
16. Эрозия почв: понятие, классификация, причины и методы борьбы.
17. Защита почв от загрязнения, засоления, заболевания и прямого уничтожения.
18. Правовая охрана почв. Категории земельного фонда России.
19. Роль растений в природе и жизни человека. Лес как важнейший растительный ресурс планеты.
20. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России. Рекреационное значение лесов и их охрана.
21. Охрана растительности лугов и пастбищ.
22. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.
23. Правовая охрана растительности.
24. Роль животных в круговороте веществ в природе и жизни человека. Воздействие человека на животных.
25. Причины вымирания животных. Охрана редких и вымирающих видов.
26. Охрана важнейших групп животных.
27. Правовая охрана животного мира.
28. Определение ландшафтов, их классификация. Ландшафтная экология.
29. Ландшафты, изменённые хозяйственной деятельностью человека.
30. Формы охраны ландшафтов.
31. Организация охраны природы в России: государственные и негосударственные организации.
32. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и международные соглашения.
33. Роль международных организаций в охране природы.
34. Экономическое регулирование охраны окружающей среды.
35. Экологическое образование и просвещение.

Пример контрольной работы для проведения промежуточной аттестации:

1. Почему в начале 20 века по мнению учёных хозяйственная деятельность человека превратилась в мощную преобразующую Землю сил? _____
2. Перечислите глобальные экологические проблемы, стоящие перед человечеством в настоящее время? _____
3. Дополните определение:
Охрана окружающей среды – комплекс мер, предназначенных для ограничения _____ и
_____ и
_____ оптимизацию взаимоотношений между _____.
4. Установите соответствие:

Классификация природных ресурсов	Пример
1. Исчерпаемые невозобновимые	А. Солнечная радиация
2. Исчерпаемые возобновимые	Б. Животный мир
3. Неисчерпаемые	В. Энергия ветра
	Г. Богатства недр
	Д. Растительный мир
	Е. Воды Мирового океана

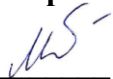
5. В чём заключается здравоохранительный аспект охраны природы?

6. Сформулируйте основной принцип охраны природы: _____
7. Вследствие каких причин произошло образование международного сотрудничества по охране природы? _____
8. Какие международные организации по охране природы Вам известны?

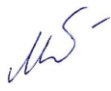
9. Перечислите несколько нормативных документов природоресурсного и природоохранного законодательства в РФ: _____

10. Почему и как человек должен способствовать сохранению и улучшению состояния атмосферы /гидросферы/ почвы/ недр/ растительности / животного мира / ландшафтов?

Разработчик:


(подпись) доцент кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных Е.А. Мишарина

Программа рассмотрена на заседании кафедры гидробиологии и зоологии беспозвоночных
«10» апреля 2019 г.

Протокол № 8 И.о. зав. кафедрой  Е.А. Мишарина
(подпись)