

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЭКОЛОГИИ И КРИОЛОГИИ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИПРЭК СО РАН)

Принято на заседании
Ученого совета ИПРЭК СО РАН

Протокол № 4
«25» августа 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
И.Е. Михеев
«25» августа 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы природопользования

Научная специальность: 1.6.21. Геоэкология

Индекс дисциплины по учебному плану: 2.1.6.4(Ф)

Форма обучения: очная

Чита, 2022

Рабочая программа дисциплины **Основы природопользования** составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РЕКОМЕНДОВАНА лабораторией эколого-экономических исследований ИПРЭК СО РАН

И.о. зав. лабораторией эколого-экономических исследований ИПРЭК СО РАН
к.э.н., старший научный сотрудник

 /И.А. Забелина

ИСПОЛНИТЕЛИ (разработчики программы):

н.с. лаборатории эколого-экономических исследований, к.г.н.
/

 /Н.В. Помазкова

1. Цель изучения дисциплины: углубление знаний аспирантов в области взаимоотношений общества и природы, изучение возможностей устойчивого, экологически безопасного использования природных ресурсов в условиях растущих антропогенных нагрузок на природную среду, дать необходимую информацию о глобальных проблемах окружающей среды и путях их решения, сформировать системное научное мировоззрение о принципах использования природных ресурсов и охраны природы.

2. Задачи дисциплины:

1. Изучение аспирантами масштабов антропогенного воздействия на окружающую среду, принципов ее охраны и рационального природопользования.
2. Формирование представлений о концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Основы природопользования» относится к Образовательному компоненту:

Факультативные дисциплины образовательной программы аспирантуры по научной специальности «Геоэкология».

4. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы природопользования» аспирант должен:

Знать:

- экологические принципы рационального природопользования;
- методы и приемы сохранения природных ресурсов, передовые достижения и средства решения ключевых проблем охраны окружающей среды в России и мире;
- принципы диагностирования и меры по снижению экологических рисков, способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия;
- профильно-специализированные знания в области охраны окружающей среды, устойчивого развития, направления и способы охраны природных сред для решения научных и практических задач.

Уметь:

- использовать различные источники информации, пользоваться базами данных, использовать национальные стандарты, нормативные акты в области охраны окружающей среды и рационального природопользования
- формулировать цели и самостоятельно использовать полученные данные, обобщать и критически анализировать информацию;
- применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов геоэкологических исследований при решении научно-производственных задач, в том числе подготовить программу оценки состояния природных сред, разработать рекомендации по охране природных сред;
- выстроить концепцию проведения научно-исследовательских работ, выбрать и обосновать методы научных исследований;
- формировать задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

Владеть:

- методами и приемами самостоятельного осуществления исследовательской деятельности в области рационального природопользования;

- приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- навыками диагностики и прогнозирования проблем ресурсопользования, техногенного воздействия;
- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок; способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- методами сбора, обработки, анализа и обобщения фондовой и статистической информации, результатов полевых исследований.

5. Структура, объем и вид учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Основы природопользования» составляет 1 зачетная единица (36 часов). Время проведения 4 семестр 2 года обучения.

Виды учебной работы	Трудоемкость часы / зачетные единицы	Распределение по семестрам (часы/з.е)	
		3-ий семестр	
Аудиторные занятия (всего)	18	18	
В том числе:			
Лекции	18	18	
Практические (семинарские) занятия	-	-	
Самостоятельная работа	18	18	
Вид промежуточной аттестации*	зачет	зачет	
Общая трудоемкость дисциплины	36/1	36/1	

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Модуль*	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия		Сам-ная работа	Форма текущей аттестации
				Лекции	Практич. занятия		
1	1.1	Природопользование: понятие и его научные основы. Природопользование в комплексе современных наук.	4	2	-	2	О
	1.2	Понятие о природных ресурсах. Природные ресурсы, их классификация. Природно-ресурсный потенциал.	6	2	-	4	ПК
	1.3	Глобальные проблемы природопользования и устойчивое развитие	2	2	-	-	О
2	2.1	Виды природопользования (ресурсное, территориальное, отраслевое). Рациональный и нерациональный типы	8	4	-	4	ПК

		природопользования					
	2.2	Управление природопользованием и природно-антропогенными геосистемам	4	2	-	2	О
	2.3	Экологический мониторинг и прогноз.	4	2	-	2	ПК
3	3.1	Правовое регулирование природопользования	4	2	-	2	К
	3.2	Международное сотрудничество в области природопользования	4	2	-	2	Р
Итого за 4 семестр			36	18	-	18	
Всего			36	18	-	18	

Форм текущей аттестации: О - устный опрос (собеседование), Р - реферат, К – контрольная работа, ПК – проверка конспектов.

6.2. Содержание разделов дисциплины

Номер и наименование раздела дисциплины	Основное содержание раздела	Трудоемкость, (в часах) контактной работы
1.1. Природопользование: понятие и его научные основы. Природопользование в комплексе современных наук.	<u>Тема лекции.</u> Этапы взаимодействия общества и природы, экологические кризисы и революции. Географические типы природопользования.	2
1.2. Понятие о природных ресурсах. Природные ресурсы, их классификация. Природно-ресурсный потенциал.	<u>Тема лекции.</u> Классификация природных ресурсов по происхождению, использованию в производстве, степени истощаемости. Территориальная структура природопользования.	2
1.3. Глобальные проблемы природопользования и устойчивое развитие	<u>Тема лекции.</u> Проблема истощения природных ресурсов. Концепция устойчивого развития.	2
2.1. Виды природопользования (ресурсное, территориальное, отраслевое). Рациональный и нерациональный типы природопользования	<u>Тема лекции.</u> Недропользование, водопользование, сельскохозяйственное природопользование, лесопользование и проблемы восстановления лесов, рекреационное природопользование; традиционное природопользование его особенности.	4
2.2. Управление природопользованием и природно-антропогенными геосистемам	<u>Тема лекции.</u> Экологический контроль, экологическая сертификация, лицензирование природопользования. Административный механизм. Экономический механизм управления. Зеленая экономика. ESG-	2

	принципы в корпоративном управлении	
2.3. Экологический мониторинг и прогноз.	<u>Тема лекции.</u> Виды мониторинга. Нормирование в области охраны окружающей среды.	2
3.1. Правовое регулирование природопользования	<u>Тема лекции.</u> Структура государственного управления природоохранной деятельностью, Государственные стандарты (ГОСТ) на природопользование. Основные нормативные акты. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), их типы	2
3.2. Международное сотрудничество в области природопользования	<u>Тема лекции.</u> Международные соглашения; направления и принципы сотрудничества стран в области природопользования.	2

Формы текущей аттестации: О - устный опрос (собеседование), Р - реферат, К – контрольная работа, ПК – проверка конспектов.

6.3. Содержание разделов дисциплины, выносимого на самостоятельное изучение

Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоёмкость (в часах)
1.1.	Направления научно-технической революции и ее влияние на природопользование.	Опорный конспект,	2
1.2.	Освоение методов расчета природоресурсного потенциала, удельных показателей обеспеченности природными ресурсами. Природные ресурсы Забайкальского края.	Написание конспекта, составление терминологической схемы	2
1.3.	По доступным данным (государственным докладам и отчетам, региональным и национальным атласам, веб-ресурсам) изучить более подробно одну из глобальных проблем природопользования на территории России и Забайкальского края. Сравнить данную проблему с мировыми тенденциями	Подготовка к собеседованию	2
2.1.	Современное состояние растительных и животных ресурсов. Биоразнообразие. Особо охраняемые природные территории	Работа с электронными ресурсами, подготовка конспекта	2
2.2.	Государственная экологическая экспертиза. ОВОС Расчет ущерба, расчет платы за загрязнение	Анализ нормативных документов	2
2.3.	Разработка программы мониторинга	Выполнение индивидуального проектного задания	2
3.1.	Проанализировать систему государственных органов охраны окружающей среды и основные направления	Опорный конспект	2

	их деятельности.		
3.2.	Перечень основных международных соглашений и договоров по использованию и охране природных сред	Опорный конспект	2

7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования: учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с.
2. Корытный Л.М., Потапова Е.В. Основы природопользования: курс лекций. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. – 370 с.
3. Емельянов А. Г. Основы природопользования: учебник для студ. высш. проф. образования / А.Г.Емельянов. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 256 с.
4. Мукминов М.Н., Шуралев Э.А., Бадрутдинов О.Р. Основы экологии и природопользования: учебное пособие /М.Н. Мукминов, Э.А. Шуралев, О.Р. Бадрутдинов. – Казань: Казан. ун-т, 2017 – 146 с.
5. Акинин Н.И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения. Учеб. пособие. – Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект», 2011. – 312 с.
6. Алекин О.А. Основы гидрохимии. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 443 с.
7. Экология и экономика природопользования: учебник для вузов / ред. проф. Э.В. Гирусов, проф. В.Н. Лопатин. – М: ЮНИТИ-ДАНА, Единство, 2003. – 519 с.
8. Саркисов О.Р. Экологическое право: учеб. пособие для студ. учреждений высшего проф. образования / О.Р.Саркисов, Е.Л. Любарский. -5-е изд. переработанное и доп – Казань: Центр инновационных технологий, 2014. – 335 с.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Основы природопользования <https://e.lanbook.com/book/187096>
2. Правовые основы природопользования https://elibrary.ru/download/elibrary_25548106_30504281.pdf
3. Экономика природопользования <https://e.lanbook.com/book/170251>
4. Природообустройство <https://reader.lanbook.com/book/212003#2>

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Малахов В.М., Гриценко А.Г., Дружинин С.В. Городские отходы в России: состояние, проблемы, пути решения. – Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2012. – 126 с.
2. Намин Р.Г., Щенников Г.Н., Волшаник В.В. Геоэкология и ресурсные возможности регионов Сибири. – М: Изд-во АСВ, 2010. – 224 с.
3. География Сибири в начале XXI века: Природопользование /от вред. Л.А. Безруков, Л.М. Корытный. 2014. – 355 с.
4. Финоченко, В. А. Инженерная экология: Учебное пособие / В. А. Финоченко, Г. Н. Соколова, Т. А. Финоченко. – Ростов-на-дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2019. – 164 с.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-08200-3. — URL: <https://book.ru/book/940088>
2. Жирнова Д.Ф., Демиденко Г.А. Основы экологического нормирования природопользования: Курс лекций, Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет – 2016 – 146 — URL: <https://e.lanbook.com/book/103872>

8.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы*

1. Российская электронная научная библиотека <http://www.elibrary.ru>
2. Поисковая система публикаций научных изданий <http://www.sciencedirect.com>
3. Научная библиотека Забайкальского государственного университета <http://library.zabgu.ru>
4. Министерство природных ресурсов и экологии РФ <http://www.mnr.gov.ru>
5. Федеральная служба государственной статистики <http://www.gks.ru>
6. Всемирный фонд дикой природы <http://www.wwf.ru>
7. Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» <http://www.priroda.ru>
8. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <http://rpn.gov.ru>

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.4.1. Системное программное обеспечение

8.4.1.1. Серверное программное обеспечение:

Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise SP1

8.4.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

Microsoft Windows 7 professional / 10 professional

8.4.2. Прикладное программное обеспечение

8.4.2.1. Офисные программы

Microsoft Office 2010 Standart / Professional

Adobe Reader DC

Foxit PDF Reader

Microsoft Security Essentials

браузеры Yandex, Opera, Google Chrome, Microsoft Edge

встроенные программные средства Windows

8.4.2.2. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

Доступ к следующим электронно-библиотечным системам (ЭБС):

- Elibrary.ru (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>)

- Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>)

- Лань (<https://e.lanbook.com/>)

- Консультант студента (<http://www.studentlibrary.ru/>)

осуществляется на основе Договора № 3/2021 от 06.10.2021 г. о сотрудничестве в области науки и образования между Федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Забайкальский государственный университет» и Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук.

9. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	---

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы. Кабинет № 5.</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. ПК – 3 шт. Мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран. Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>
---	--

Аннотация рабочей программы Основы природопользования

Наименование научной специальности 1.6.21. Геоэкология

Индекс по учебному плану 2.1.6.1(Ф)

Курс 2, семестр 4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 1 зачетных единицы, 36 часа, из них, лекционных занятий – 18 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Цель дисциплины.

углубление знаний в области взаимоотношений общества и природы, а также изучение возможностей устойчивого, экологически безопасного использования природных ресурсов природы для развития общества в условиях растущих антропогенных нагрузок

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Знать:

основные термины и понятия природопользования; этапы взаимодействия общества и природы; виды негативных антропогенных последствий; классификацию природных ресурсов; основы мониторинга природных ресурсов; виды природопользования: территориальное, ресурсное и отраслевое; основы законодательства по природопользованию и управлению природопользованием; международное сотрудничество в области рационального использования мировых природных ресурсов; основные принципы и методы охраны природы и рационального использования природных ресурсов региона.

Уметь:

пользоваться нормативными документами и национальными стандартами в области охраны окружающей среды и рационального природопользования; характеризовать показатели, определяющие уровень экологического бедствия или экологическую ситуацию данной территории; проявлять экологическую грамотность при формировании профессиональных суждений.

Владеть:

теоретическими и практическими полученными знаниями в жизненных ситуациях, практической деятельности; информацией о последствиях профессиональных ошибок, а также знаниями, демонстрирующими экологическую грамотность и компетентность в области природопользования.

Содержание дисциплины.

Природопользование: понятие и его научные основы. Природопользование в комплексе современных наук. Природные ресурсы, их классификация. Глобальные проблемы природопользования и устойчивое развитие. Виды природопользования. Рациональный и нерациональный типы природопользования. Географические типы природопользования. Управление природопользованием и природно-антропогенными геосистемами. Зеленая экономика. Экологический мониторинг и прогноз. Правовое регулирование природопользования. Структура государственного управления природоохранной деятельностью, Государственные стандарты (ГОСТ) на природопользование. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Международное сотрудничество в области природопользования

Составитель:

н.с. лаборатории эколого-экономических исследований, к.г.н. _____ Н.В. Помазкова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по дисциплине

«Основы природопользования»

для научной специальности 1.6.21.Геоэкология

1. Описание критериев оценивания планируемых результатов освоения дисциплины на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Планируемые результаты обучения	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
	пороговый (удовлетворительно)	стандартный (хорошо)	эталонный (отлично)	
Знать	основные термины и понятия природопользования, современные научные достижения в данной области исследования, направления и способы охраны окружающей среды	основные тенденции и перспективные направления в области рационализации природопользования, средства решения ключевых проблем	методы и приемы сохранения природных ресурсов, достижения и средства решения ключевых проблем охраны окружающей среды в России и мире	Теоретические вопросы, реферат
Уметь	пользоваться литературными источниками, данными интернет, нормативными документами	Использовать различные источники информации, пользоваться базами данных, использовать национальные стандарты в области охраны окружающей среды и рационального природопользования	использовать полученные знания для целей научного исследования, применять на практике	Индивидуальные задания

Владеть	навыками работы с Интернет-ресурсами в области управления использованием природных ресурсов, методами отбора и систематизации информации	методами сбора, анализа информации, навыками применения нормативной базы при осуществлении исследовательской деятельности, алгоритмом построения исследовательской работы в области охраны окружающей среды	методами и приемами самостоятельного осуществления исследовательской деятельности в области охраны природы	Практические задания, Реферат
---------	--	---	--	-------------------------------

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
1	Природопользование: понятие и его научные основы. Природопользование в комплексе современных наук.	Ответы на теоретические вопросы
2	Понятие о природных ресурсах. Природные ресурсы, их классификация. Природно-ресурсный потенциал.	Индивидуальные задания
3	Виды природопользования (ресурсное, территориальное, отраслевое). Рациональный и нерациональный типы природопользования.	Практические задания по теме. Конспект
4	Глобальные проблемы природопользования	Индивидуальные задания
5	Правовое регулирование природопользования.	Составление обобщающей таблицы
6	Международное сотрудничество в области природопользования. Экологический мониторинг и прогноз.	Творческая работа, реферат

Критерии и шкала оценивания индивидуальных творческих заданий

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	Обучающийся правильно выполнил индивидуальное творческое задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Материал изложен логически верно, с современных научных позиций
<i>«не зачтено»</i>	При выполнении индивидуального творческого задания аспирант продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущено множество неточностей.

Критерии и шкала оценивания составления обобщающей таблицы

Качество и полнота включенной информации	2 балла
Логичность структуры	2 балла
Подкрепление необходимыми примерами, ссылками	1 балл
Максимальный балл	5 баллов

Критерии и шкала оценивания реферата (конспекта)

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	Обучающийся полно представил изученный материал, проработан значительный объем литературы; материал подан интересно, присутствует личностное отношение к нему. Материал представлен последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Реферат выстроен логически верно, сделаны выводы или заключение по рассматриваемой теме. Оформлен в соответствии с требованиями, сдан в срок.
<i>«не зачтено»</i>	Аспирант обнаруживает не понимание проблемы, реферат выполнен небрежно, с неточностями, проработано малое количество источников информации. Допущены грамматические и орфографические ошибки, ошибки в оформлении работы. Сроки сдачи работы нарушены

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 2-балльная система (зачтено и не зачтено)

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования планируемых результатов обучения

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

3.1.1 Темы рефератов

1. Химическое загрязнение окружающей природной среды. Пути решения проблемы.

2. Виды воздействий различных предприятий энергетики (ТЭС, ГЭС, АЭС).
3. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду.
4. Проблема эрозии почв. Опустынивание.
5. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель России.
6. Использование и охрана морских биоресурсов.
7. Сокращение видового разнообразия животного мира.
8. Хозяйственно-экономическое значение животных.
9. Организация рационального использования травянистых растений.
10. Основные проблемы оптимизации лесопользования и пути их решения.
11. Принципы рациональной добычи и использования возобновляемых природных ресурсов. Рекультивация земель.
12. Основные формы рационального использования минеральных ресурсов.
13. Экологическая паспортизация.
14. Объекты национальной и международной охраны окружающей природной среды.
15. Состояние здоровья населения как важнейший показатель природопользования.

3.1.2 Темы для устного собеседования:

1. Переработка и утилизация ТБО
2. Проведение экологического аудита.
3. Экологическая экспертиза и инженерно-экологические изыскания.
4. Экологический кризис и его признаки
5. Органическое земледелие: проблемы и перспективы.

3.1.3 Перечень творческих задач:

1. Разработка программы внедрения экологического менеджмента на предприятии
2. Разработка проект рекультивации земель после отработки месторождения

3.1.4 Примеры практических заданий по теме

«Правовое регулирование природопользования»

Составление обобщающих таблиц

Таблица - Федеральный закон № 7 «Об охране окружающей среды»

Раздел Закона	№ статьи	Содержание, по существу

Таблица Органы управления и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Орган управления в сфере природопользования и ООС	Сайт	Статус: общие или специальные Уровень: федеральный, региональный, местный	Функции (основные)

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Понятие «природопользование». Место природопользования в системе современных наук.
2. Экологические кризисы, революции и катастрофы в биосфере
3. Понятие «экологическая проблема». Виды экологических проблем.
4. Концепция устойчивого развития, ее основные положения и принципы.
5. Природные ресурсы. Определение и классификация (по признаку исчерпаемости, возобновляемости).
6. Типы природопользования, их характеристика и отличительные особенности.
7. Проблемы природопользования в горно-добывающей промышленности и металлургии.
8. Проблемы природопользования в сельском хозяйстве. Пути решения экологических проблем агропромышленного комплекса.
9. Промышленное лесопользование, его виды. Экологические последствия сведения лесов. Приемы возобновления лесов.
10. Альтернативные источники энергии.
11. Загрязнение окружающей среды. Источники и объекты загрязнения.
12. Техногенное воздействие на окружающую среду.
13. Нормирование в области охраны окружающей среды
14. Водные ресурсы Земли. Их современное состояние, использование и охрана.
15. Рекреационное природопользование: особенности и проблемы.
16. Территориальная структура природопользования.
17. Урбоэкосистемы, проблемы и новые тенденции организации пространства
18. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.
19. Особо охраняемые природные территории (ООПТ), их роль в поддержании биосферного равновесия.
20. Экологический мониторинг, его виды. Основные этапы экологического мониторинга.
21. Принципы организации рационального природопользования.
22. Природоохранное законодательство в Российской Федерации и за рубежом.
23. Экономический механизм управления природопользованием. Зеленая экономика.
24. Ответственность за экологические преступления и правонарушения.
25. Современные экологические организации.
26. Международные соглашения по использованию и охране природных сред.
27. Управление экологической безопасностью в Российской Федерации

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Индивидуальное творческое задание/ устное	Индивидуальные творческие задания выдаются занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Индивидуальные задания должны быть выполнены самостоятельно в установленный

сообщение	преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Реферат	Защита рефератов предусмотренных рабочей программой дисциплины не предусмотрена. Преподаватель занятия, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему рефератов и требования, предъявляемые к их выполнению. Выполненные самостоятельно рефераты в назначенный срок сдаются преподавателю.
Составление обобщающей таблицы	Обобщающая таблица предлагается после изучения конкретной темы. Преподаватель на занятии доводит до сведения аспирантов название обобщающей таблицы, знакомит с критериями оценивания. В назначенный срок студенты сдают выполненное задание на проверку.

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.