

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
природопользования
Акимов Л.М.
30.05.2024.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 Актуальные проблемы экологии и природопользования

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:** 05.04.06 Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки:** Экологический мониторинг и оценка воздействия на окружающую среду
- 3. Квалификация выпускника:** магистр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра природопользования
- 6. Составитель программы:** Анциферова Галина Аркадьевна, доктор географических наук, профессор кафедры природопользования, факультет географии, геоэкологии и туризма, g_antsiferova@mail.ru
- 7. Рекомендована:** Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от 30.05.2024 г. № 5
- 8. Учебный год:** 2024 / 2025

Семестр: 2

9. Цели и задачи изучения дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- овладение теоретическими знаниями в области экологических аспектов взаимоотношения человека и среды обитания, в том числе знанием основ современных проблем экологии и природопользования, связанных с глобальными процессами литосферы, атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы;
- приобретение практических навыков оценки риска для человечества, связанного с проявлением глобальных природных и социоприродных процессов.

Задачи учебной дисциплины:

- получение фундаментальных знаний о геосферах Земли и особенностях их функционирования;
- изучение методологии науки и методов исследований земных геосфер и прикладных задач, связанных с их освоением в современных условиях хозяйственной деятельности человечества;
- освоение закономерностей проявления эндогенных и экзогенных природных и социоприродных процессов, влияющих на состояние геосфер в глобальных масштабах;
- овладение знаниями в области функционирования природных и социоприродных геосистем в связи с необходимостью управления ими при проведении хозяйственных мероприятий, например, при разработке месторождений полезных ископаемых, сельскохозяйственных мелиорациях, строительстве;
- изучение проявления современных региональных проблем экологии и природопользования на примере Центрально-Черноземных областей.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного рабочего плана по направлению магистратуры 05.04.06 - Экология и природопользование (Б1.В.01).

Входными знаниями являются знания основ общей экологии, геоэкологии, биологии, географии, геохимии окружающей среды, математической статистики и основ безопасности жизнедеятельности.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Оценка воздействия на климатические ресурсы», «Экологический мониторинг», «Экологическая климатология», «Проектирование природоохранных мероприятий».

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине / модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды и здоровья населения, оценку и	ПК-4.1	Владеет методами экологического мониторинга объектов окружающей среды, включая лабораторно-инструментальные, геоинформационные	Знать: общие законы развития природы и общества, взаимодействия, функционирования, развития природных систем и их компонентов, основных процессов, протекающих в сферах

	<p>прогноз опасности техногенного загрязнения и реализовывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>		<p>и дистанционные технологии мониторинга</p>	<p>Земли. Уметь: синтезировать и анализировать полученную информацию, обладать знаниями и умениями в области информационных технологий, использования возможностей персонального компьютера и информационных технологий, геоинформационных систем, баз данных. Владеть: новыми инновационными информационными технологиями, включающая получение, переработку, выдачу и преобразование информации, мультимедийными технологиями, обладать компьютерной грамотностью.</p>
<p>ПК-4</p>	<p>Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды и здоровья населения, оценку и прогноз опасности техногенного загрязнения и реализовывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>	<p>ПК-4.2</p>	<p>Владеет знаниями и навыками для экологической диагностики состояния окружающей среды при обосновании проектов нормативов выбросов, сбросов и размещения отходов на предприятиях</p>	<p>Знать: методы мониторинга окружающей среды и технические средства, используемые в различных видах мониторинга; методы прогнозирования экологических последствий различных видов антропогенного воздействия. Уметь: реализовывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. Владеть: методами экологической диагностики состояния окружающей среды, наблюдения и обеспечения экологического мониторинга, интернет-</p>

				технологиями.
ПК-5	Способен разрабатывать и эффективно осуществлять инженерно-экологические изыскания, мероприятия по оценке воздействия на окружающую среду, экологической экспертизе и контролю за соблюдением экологических требований в процессе хозяйственной деятельности	ПК-5.1	Владеет методами полевых и лабораторно-инструментальных работ при проведении инженерно-экологических изысканий	<p>Знать: нормативно-правовую базу экологического проектирования и экспертизы; цели и методы экологической экспертизы; процедуру и порядок проведения экологической экспертизы; содержание разделов проектной документации по объектам экологической экспертизы; виды и типы воздействия техногенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>Уметь: разрабатывать и эффективно осуществлять инженерно-экологические изыскания.</p> <p>Владеть: методами проведения экологической экспертизы и контроля за соблюдением экологических требований в процессе хозяйственной деятельности.</p>

12. Объем дисциплины в зачетных единицах / час. — 4 / 144.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость (часы)	
		Всего	По семестрам
Аудиторные занятия		64	64
В том числе:	лекции	32	32
	практические	32	32
	лабораторные	-----	—
Самостоятельная работа		44	44
Форма промежуточной аттестации (экзамен)		36	36
Итого:		144	144

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью

			онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Введение	Экология как общенаучный подход. Концепция устойчивого развития. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Цели и задачи. Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке.	
1.2	Концептуальные основы современной экологии и природопользования. Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития	Основные законы экологии и их роль в функционировании природных и социоприродных экосистем. Биосфера как единая система, ее элементы и характер их взаимодействия. Основные закономерности функционирования биосферы. Антропоцентризм. или биоцентризм. Экология – теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Устойчивость биосферы и сохранение биологического разнообразия. Основные стратегии сохранения и восстановления биоразнообразия. Формирование сети охраняемых территорий на международном и национальном уровнях, пути ее совершенствования.	
1.3	Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения	Понятие природно-ресурсного потенциала (ПРП) и методы его исчисления. Структура ПРП. Природные, экономические и технологические пределы освоения ПРП. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах. Кризисные ситуации в природопользовании.	
1.4	Региональные системы природопользования и глобальные экологические проблемы	Системы регионального природопользования как формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный. Дифференциация современных региональных систем природопользования. Экологические проблемы, возникающие в результате	

		нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных экосистем. Глобальные литосферные и педосферные процессы и региональные экологические проблемы. Глобальные атмосферные и гидросферные процессы.	
1.5	Синергетический подход в экологии и природопользовании	Фундаментальный принцип самоорганизации в эволюционирующих системах, возникновение, накопление и усиление изменений, возникновение нового порядка и новых структур вследствие общей положительной реактивности системы (на примере природных и социоприродных систем). Принципы организации устойчивых систем природопользования. Синергетический подход к управлению экологической безопасностью.	
2. Практические работы			
2.1	Введение	Экология как общенаучный подход. Концепция устойчивого развития. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Цели и задачи. Современные проблемы экологии и природопользования и подходы к их изучению и оценке.	
2.2	Концептуальные основы современной экологии	Основные законы экологии и их роль в жизни природы и общества. Биосфера как единая система, ее элементы и характер их взаимодействия. Основные закономерности функционирования биосферы. Экология – теоретическая основа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.	
2.3	Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития	Биоразнообразие и устойчивость биосферы. Изменение биоразнообразия и его причины. Сохранение биологического разнообразия. Основные стратегии сохранения и восстановления биоразнообразия. Формирование сети охраняемых территорий на международном и национальном уровнях, пути ее совершенствования.	
2.4	Природно-	Понятие природно-ресурсного	

	ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения	потенциала (ПРП) и методы его исчисления. Структура ПРП. Природные, экономические и технологические пределы освоения ПРП. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах. Кризисные ситуации в природопользовании.	
2.5	Глобальные экологические проблемы	Экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных. Глобальные и региональные геоэкологические проблемы. Демографическая проблема и ее экологическая роль. «Пределы роста» в работах исследователей Римского клуба.	
2.6	Региональные системы природопользования	Системы регионального природопользования как формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный. Дифференциация современных региональных систем природопользования. Принципы организации устойчивых систем природопользования.	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение	2	2	—	4	8
2	Концептуальные основы современной экологии	6	6	-----	8	20
3	Сохранение биологического разнообразия для устойчивого развития	8	6	—	10	24
4	Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения	8	6	—	10	24
5	Глобальные экологические проблемы	4	6	—	6	16
6	Региональные системы	4	6	—	6	16

	природопользования					
	Итого:	32	32	—	44	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций. По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять домашние задачи, выполнять контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме), готовить презентацию к итоговой зачетной аттестации по контрольным вопросам по теоретическим темам.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат, используя рекомендованную литературу.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебников и ресурсов интернет в том числе электронный образовательный портал Moodle;
- применение методических разработок с примерами решения типовых задач в сфере оценки глобальных природных и социоприродных процессов;
- использование лицензионного программного обеспечения для статистического анализа данных по современным проблемам экологии и природопользования.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины:

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 195 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663
2	Мельников, А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения: учебное пособие / А.А. Мельников. - М.: Академический проект, 2009. - 744 с. - (Фундаментальный учебник). - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220480
3	Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197
4	Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5	Степанова, Н.А. An Introduction to Environmental Awareness = Знакомство с основными проблемами охраны окружающей среды: учебное пособие / Н.А. Степанова. - СПб.: Антология, 2006. - 128 с. - То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220161
6	Природопользование. Экологическая политика. Сборник студенческих работ / под ред. Д.Л. Богдановского. - М : Студенческая наука, 2012. - 1233 с. - (Вузовская наука в помощь студенту). - То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228054
7	Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления: учебное пособие / Е.В. Гривко, М. Глуховская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 394 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142
8	Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
9	ЗНБ ВГУ http://www.lib.vsu.ru
10	http://biblioclub.ru
11	https://e.lanbook.com
12	http://www.studmedlib.ru
13	http://www.eea.europa.eu/ - экологические проблемы объединенной Европы
14	http://www.clubofrome.org/ / Сайт Римского клуба
15	www.un.org – Официальный сайт ООН
16	http://www.unep.org/ - United Nations Environment Programme (UNEP)
17	http://www.seu.ru/ - Международный социально-экологический союз
18	http://www.wbcsd.org/templates/TemplateWBCSD5/layout.asp?MenuID=1 Экономические механизмы по достижению устойчивого развития
19	http://www.interaffairs.ru – Журнал «Международная жизнь»

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
20	Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование: учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - М. Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 195 с.: То же [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663
21	Мельников, А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее

	сохранения: учебное пособие / А.А. Мельников. - М.: Академический проект, 2009. - 744 с. - (Фундаментальный учебник). - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220480
22	Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197
23	Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097
24	Степанова, Н.А. An Introduction to Environmental Awareness = Знакомство с основными проблемами охраны окружающей среды: учебное пособие / Н.А. Степанова. - СПб.: Антология, 2006. - 128 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220161
25	Природопользование. Экологическая политика. Сборник студенческих работ / под ред. Д.Л. Богдановского. - М.: Студенческая наука, 2012. - 1233 с. - (Вузовская наука в помощь студенту). - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228054
26	Гривко, Е.В. Экология: актуальные направления: учебное пособие / Е.В. Гривко, М. Глуховская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 394 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142
27	Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

При реализации учебной дисциплины используются программные пакеты лицензионного ПО:

- Win Pro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Office STD 2013 RUS OLP NL Acdmc;
- Win Svr Std 2012 RUS OLP NL Acdmc 2Proc;
- СПС "Консультант Плюс" для образования;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Универсальный Russian Edition;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Security для файловых серверов;
- MS P.Point;
- STADIA;
- интернет-браузер Mozilla Firefox.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- для лекционных занятий – аудитория (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой (мультимедиа-проектор, компьютер, стационарный экран);

- для практических занятий – аудитория (учебный корпус № 5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, вычислительной техникой, укомплектованная персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением, с мониторами HP Elite Desk 800 G1, монитор 21.5" LED LCD Samsung, телевизор настенный, сканер, принтер HP.

19. Фонд оценочных средств:

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение	ПК-4	ПК-4.1	Устный опрос
2	Концептуальные основы современной экологии и природопользования	ПК-4	ПК-4.1	Устный опрос
3	Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития	ПК-4	ПК-4.2	Практические работы, устный опрос, мультимедийная презентация
4	Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения	ПК-5	ПК-5.1	Практические работы, устный опрос, доклад по теме реферата, мультимедийная презентация
5	Региональные системы природопользования и глобальные экологические проблемы	ПК-5	ПК-5.1	Доклад по теме реферата, мультимедийная презентация
Промежуточная аттестация: форма контроля – экзамен			Перечень вопросов к экзамену	

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- практических работ, выполняемых по тематике:

Описание глобальных литосферных процессов и оценка вклада человечества в ГПП и ГСПП
Описание глобальных атмосферных процессов и оценка вклада человечества в ГПП и ГСПП
Описание глобальных гидросферных процессов и оценка вклада человечества в ГПП и ГСПП
Описание глобальных педосферных процессов и оценка вклада человечества в ГПП и ГСПП
Описание глобальных биосферных процессов и оценка вклада человечества в ГПП и ГСПП

- контрольных вопросов к заданиям, выполняемым по тематике практических работ:

ГЛОБАЛЬНЫЕ ЛИТОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Что такое литосфера?
2. Каковы свойства литосферы?
3. Каково строение литосферы?
4. Какие глобальные литосферные процессы вызывают глобальные проблемы?
5. Охарактеризовать проявления вулканической деятельности и ее влияние на социум.
6. Охарактеризовать проявления землетрясений и их влияние на социум.
7. Перечислите и дайте характеристику основным литосферным природным процессам, уточните их генезис и вклад человека (ГСПП).

ГЛОБАЛЬНЫЕ АТМОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Что такое атмосфера?
2. Каковы свойства атмосферы?
3. Каково строение атмосферы?
4. Каков состав атмосферы и как он эволюционировал?
5. Как исследуют глобальные атмосферные процессы?
6. Перечислите и дайте характеристику основным атмосферным природным процессам, уточните их генезис и вклад человека (ГСПП).
7. Какие существуют технологии управление человеком ГПП атмосферы?
8. Что такое климатическая система? Дайте ее характеристику.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ГИДРОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Что такое гидросфера?
2. Каковы свойства гидросферы?
3. Каково строение гидросферы?
4. В чем исключительная роль гидросферы?
5. Какие глобальные гидросферные процессы вызывают глобальные проблемы?
6. Перечислите и дайте характеристику основным природным гидросферным процессам. Уточните их генезис и вклад человека (ГСПП).

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПЕДОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Что такое педосфера?
2. Каковы свойства педосферы?
3. Как педосфера изменяется под влияние антропогенного фактора?
4. Перечислите и дайте характеристики основным педосферным природным процессам, уточните их генезис и вклад человека (ГСПП).

ГЛОБАЛЬНЫЕ БИОСФЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

1. Что такое биосфера?
2. Каковы свойства биосферы?
3. Как биосфера эволюционирует?
4. Проанализировать природную и антропогенную компоненты эволюции.
5. Перечислите и дайте характеристику основным биосферным природным процессам, уточните их генезис и вклад человека (СПП).
6. Что такое антропоцентризм или биоцентризм?

- рефератов, представляемых в виде докладов с мультимедийной презентацией (темы рефератов):

1. Глобальная геодинамика. Система литосферных плит и плюмов.
2. Закономерности глобального рельефа Земли. Глобальная (планетарная) геоморфология.
3. Изменение рельефа Земли в истории человечества.
4. Формирование подземной гидросферы Земли и значение подземных вод для человечества.
5. Распространение снежного покрова на Земле.
6. Распространение криолитозоны (вечной мерзлоты), ее современная динамика.
7. Система озер и болот, их значение для человечества.
8. Современные движения земной коры и их глобальные следствия.
9. Глобальные водоразделы и формирование водосборные бассейнов Земли.
10. Проблема сведения лесов. Лесной фонд Земли.
11. Распространение и динамика эоловых процессов.
12. Глобальные процессы эрозии (плоскостной, овражной, речной).
13. Проблема опустынивания.
14. Проблема деградации почв.
15. Глобальность карстовых процессов.
16. Сейсмическая опасность в планетарном масштабе. Планетарная система вулканизма.
17. Глобальные изменения климата в истории Земли и человечества.
18. Проблема глобального загрязнения природных сред (оболочек Земли – геосфер).
19. Биосферные вопросы в истории Земли. Особенности эволюции Биосферы.
20. Динамика биоразнообразия в геологическом прошлом и при деятельности человека.
21. Взаимодействие биосферы и гидросферы в истории Земли и человечества.
22. Ноосфера, антропосфера, техносфера в свете глобальных процессов и проблем.
23. Природные и антропогенные изменения гидросферы в истории человечества.
24. Природные и антропогенные изменения атмосферы и климата в истории человечества.
25. Проблема отходов в глобальном измерении.

26. Эволюция экосистем и влияние на них человека.
27. Эволюция биокосных образований в истории Земли. Педосфера.
28. Эволюция озонового слоя и его современные изменения.
29. Глобальная система антропогенных отложений.
30. Истощение природных ресурсов. Природопользование.
31. Процессы роста городов. Формирование урбосферы.
32. Значение геолого-географических особенностей в геополитике.
33. Прогнозирование природных и природно-антропогенных процессов.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольно-измерительных материалов, включающих 2 теоретических вопроса.

Теоретические вопросы:

1. Дать определение понятия «природопользование» и «рациональное природопользование».
2. Охарактеризовать глобальные литосферные процессы, оказывающие глобальное влияние на социум.
3. Описать строение и свойства литосферы.
4. Перечислить и дать характеристику основным атмосферным природным процессам, уточнить их генезис и вклад человека (ГСПП).
5. Перечислить и дать характеристику основным литосферным природным процессам, уточнить их генезис и вклад человека (ГСПП).
6. Описать строение и свойства гидросферы, показать, в чем исключительная роль гидросферы.
7. Описать глобальные гидросферные процессы, вызывающие глобальные проблемы для человечества.
8. Дать определение педосферы и описать ее основные свойства.
9. Перечислить, дать характеристику основным природным гидросферным процессам, уточнить их генезис и вклад человека (ГСПП).
10. Охарактеризовать изменения, происходящие в педосфере под влиянием антропогенного фактора.
11. Дать определение Биосферы, описать ее основные свойства и закономерности эволюции.
12. Перечислить методы исследования глобальных атмосферных процессов.
13. Проанализировать природную и антропогенную компоненты эволюции биосферы.
14. Охарактеризовать понятие «антропоцентризм» или «биоцентризм».
15. Охарактеризовать проявления землетрясений и их влияние на социум.
16. Решение проблем восстановления нарушенных земель.
17. Назвать геолого-географические и астрономо-физические причины, влияющие на климат Земли.
18. Системы регионального природопользования как формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала.
19. Пространственный анализ: экологические и социальные последствия в сокращении биоразнообразия.
20. Обеспеченность питьевой водой и канализацией в развивающихся странах.

21. Глобальные функции педосферы, воздействующие на атмосферу, гидросферу, литосферу, биосферу и жизнь человека.
22. Охарактеризовать понятие водный голод на Земле.
23. Состав современной атмосферы и его эволюция в течение геологической истории Земли. «Парниковый эффект».
24. Взаимоотношение педосферы с гидросферой.
25. Роль (вклад) человека в глобальное потепление – глобальное похолодание.
26. Взаимоотношение педосферы с литосферой.
27. Охарактеризовать неблагоприятные атмосферные (метеорологические) явления (определение явления; где и когда проявляется).
28. Взаимоотношение педосферы с атмосферой.
29. Описать антропогенные трансформации и разрушение природных комплексов.
30. Примеры мероприятий, необходимых для защиты лесов и лесовосстановления.
31. Описать процесс опустынивания аридных территорий.
32. Охарактеризовать основные принципы рационального использования земель.

Типовые практические задания: задачи по описанию и оценке экологического состояния компонентов окружающей среды в процессе природопользования.

Технология проведения промежуточной аттестации включает случайный выбор КИМа, подготовку и устный ответ по теоретическим вопросам.

Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации:

для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами актуальных проблем экологии и природопользования);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применять теоретические знания для решения практических задач по описанию и оценке экологического состояния компонентов окружающей среды в процессе природопользования.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами актуальных проблем экологии и природопользования), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; применять теоретические знания для решения	Повышенный уровень	Отлично

практических задач в сфере экологии и природопользования.		
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами актуальных проблем экологии и природопользования), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; допускает ошибки при описании и оценке экологического состояния компонентов окружающей среды в процессе природопользования.	Базовый уровень	Хорошо
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; не умеет грамотно применять формулировать основные актуальные проблемы экологии и природопользования.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, не умеет формулировать основные актуальные проблемы экологии и природопользования.	—	Неудовлетворительно

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины, осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Текущая аттестация проводится в формах:

- устного опроса (индивидуальный опрос, доклады);
- письменных работ (контрольные, практические работы);
- оценки результатов самостоятельной работы (реферат).

Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний, позволяющий оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.

При оценивании используются количественные шкалы оценок, приведенные выше.