

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Экология, растениеводство и защита растений»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
« 31 » 20 23 г.



Рабочая программа учебной дисциплины

ГЕОЭКОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
05.03.06 – Экология и природопользование

Направленность – Природопользование

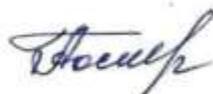
Формы обучения: очная

Курган 2023

Рабочая программа дисциплины «Геоэкология» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата «Экология и природопользование», утвержденным:
для очной формы обучения 30.06.2023 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экология, растениеводство и защита растений» 30.08.2023 г., протокол № 1.

Рабочую программу составил
Доцент кафедры экологии,
растениеводства и защиты растений



А.А. Постовалов

Согласовано:
Заведующий кафедрой
«Экология, растениеводство
и защита растений»



А.А. Постовалов

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 5 зачетных единиц трудоемкости (180 академических часов)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		3
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов	60	60
в том числе:		
Лекции	28	28
Практические работы	32	32
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа, всего часов	120	120
в том числе:		
Подготовка курсовой работы		
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	93	93
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов	180	180

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геоэкология» относится к обязательной части Блока 1.

Освоение обучающимися дисциплины «Геоэкология» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Общая экология;
- Ознакомительная практика (Экология естественных систем);
- Технологическая (проектно-технологическая) практика (Экология техногенных систем).

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Геоэкология», являются необходимыми для освоения последующих дисциплин:

- Промышленная экология;
- Техногенные системы и экологический риск;
- Устойчивое развитие.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью изучения дисциплины «Геоэкология» является – формирование у обучающихся геоэкологического мировоззрения, знаний о свойствах и закономерностях развития географической среды и слагающих ее природных и природно-техногенных геосистем, теоретических основах и принципах рационального природопользования, устойчивого развития общества и оптимизации его взаимодействия с окружающей средой.

Задачами освоения дисциплины «Геоэкология» являются:

- ознакомить с современными представлениями о геоэкологии как междисциплинарном научном направлении;
- дать представление о геоэкосистемах как объектах изучения геоэкологии, их структуре, социально-экономических функциях и классификации;
- показать роль антропогенных факторов в формировании геоэкосистем глобального, регионального и локального иерархических уровней;
- рассмотреть особенности и разнообразные методы проведения геоэкологических исследований;
- ознакомить с наиболее существенными проблемными геоэкологическими ситуациями на территории России;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- знать теоретические основы геоэкологии (для ОПК-2);
- уметь использовать теоретические знания основ экологии, геоэкологии и природопользования (для ОПК-2);
- владеть навыками использования теоретических знаний основ экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач профессиональной деятельности (для ОПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Рубеж	Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов контактной работы с преподавателем		
			Лекции	Практич. занятия	Лабор. работы
Рубеж 1	1	Введение в геоэкологию	2	2	
	2	Теоретические и методологические основы геоэкологии	2		
	3	Формирование планеты Земля.	2	4	
	4	Экосфера как сложная система. Основные круговороты вещества.	4	4	
	5	Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.	2	4	
		<i>Рубежный контроль №1</i>	–	2	
Рубеж 2	6	Геосфера Земли и деятельность человека	6	4	
	7	Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем	2	4	
	8	Антропогенное воздействие на биосферу.	2	2	
	9	Содержание и методы геоэкологических исследований.	4	2	
	10	Глобальные изменения и стратегии человечества	2	2	
		<i>Рубежный контроль №2</i>	–	2	
Всего:			28	32	

4.2. СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1 Введение в геоэкологию.

Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Определение, содержание геоэкологии. Структура геоэкологии как науки и ее место в системе наук о Земле. Взаимосвязь геоэкологии с другими науками. История накопления геоэкологических знаний.

Тема 2. Теоретические и методологические основы геоэкологии.

Аксиоматические положения геоэкологии. Геосистемная концепция.

Тема 3 Формирование планеты Земля.

Происхождение планеты и роль в ее развитии гравитационной дифференциации. Происхождение атмосферы и гидросферы. Движение тектонических плит. Мантийная конвекция.

Тема 4. Экосфера как сложная система. Основные круговороты вещества.

Особенности энергетического баланса Земли. Основные круговороты вещества. Биомасса (фитомасса) и продуктивность, способы их оценки. Классификация зональных ландшафтов по соотношению фитомассы и продуктивности А.И. Перельмана.

Тема 5. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.

Население мира как экологический фактор. Потребление природных ресурсов как геоэкологический фактор. Технический прогресс и геоэкологические проблемы, с ним связанные. Роль технологий будущего в решении основных геоэкологических проблем.

Тема 6. Геосфера Земли и деятельность человека.

Основные свойства атмосферы, ее антропогенные изменения и геоэкологические проблемы. Гидросфера. Хозяйственное использование водных ресурсов и геоэкологические проблемы. Лито- и педосфера. защита от деградации земельного фонда и геологической среды. Экологические проблемы биосферы (обезлесение, опустынивание и др.

Тема 7. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем.

Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты промышленности. Структура производства и потребления. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации.

Тема 8. Антропогенное воздействие на биосферу.

Общие представления о воздействии человека на биосферу. Значение леса в природе и жизни человека. Антропогенное воздействие на растительное сообщество. Значение животного мира в биосфере. Антропогенное воздействие на животных и причины их вымирания.

Тема 9. Содержание и методы геоэкологических исследований.

Междисциплинарный подход как методологическая основа проведения геоэкологических исследований. Методы контактных (наземных) геоэкологических наблюдений. Геоэкологический мониторинг как современное средство по-

лучения информации об экологическом состоянии территориальных и аквальных геозкосистем. картографирование, содержание и принципы построения геозкологических карт.

Тема 10. Глобальные изменения и стратегии человечества.

Переходный период и его особенности. Элементы стратегии выживания человечества. Принципы устойчивого развития. Элементы стратегии выживания человечества. Принципы устойчивого развития. Потенциальная емкость территории.

4.3. Практические и лабораторные работы

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование практического занятия и лабораторной работы	Норматив времени, час.	
			Практические занятия	Лабораторные работы
1	Введение в геоэкологию	Введение в геоэкологию	2	
2	Теоретические и методологические основы геоэкологии		-	
3	Формирование планеты Земля.	Формирование Солнечной системы.	2	
		Формирование планеты Земля.	2	
4	Экосфера как сложная система. Основные круговороты вещества.	Экосфера как сложная система. Основные круговороты вещества.	4	
5	Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.	Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.	4	
	Рубежный контроль 1		2	
6	Геосфера Земли и деятельность человека	Геоэкологические проблемы атмосферы. Геоэкологические проблемы гидросферы.	2	
		Геоэкологические проблемы почвенных и земельных ресурсов.	2	
7	Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем	Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем	4	
8	Антропогенное воздействие на биосферу.	Роль биоты в функционировании экосферы	2	
9	Содержание и методы геоэкологических исследований.	Содержание и методы геоэкологических исследований.	2	
10	Глобальные изменения и стратегии человечества	Глобальные изменения и стратегии человечества	2	
	Рубежный контроль 2		2	
	Всего:		32	
	ВСЕГО		32	

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом качественного выполнения практических занятий является самостоятельная подготовка к ним накануне путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы по неясным моментам и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия.

Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий развивающейся кооперации, коллективного взаимодействия, разбора конкретных ситуаций. Поэтому приветствуется групповой метод выполнения практических занятий, а также взаимооценка и обсуждение результатов выполнения практических занятий.

Практические работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Рекомендуемый режим самостоятельной работы

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.
	Очная форма обучения
Самостоятельное изучение тем дисциплины:	61
Введение в геоэкологию	6
Теоретические и методологические основы геоэкологии	6
Формирование планеты Земля.	6
Экосфера как сложная система. Основные круговороты вещества.	6
Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения.	6
Геосфера Земли и деятельность человека	7
Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем	6
Антропогенное воздействие на биосферу.	6
Содержание и методы геоэкологических исследований.	6
Глобальные изменения и стратегии человечества	6
Подготовка к практическим занятиям (по 2 часа на каждое занятие)	28
Подготовка к рубежным контролям (по 2 часа на каждый рубеж)	4
Подготовка к экзамену	27
Всего:	120

Приветствуется выполнение разделов самостоятельной работы в лабораториях кафедры «Экология, растениеводство и защита растений».

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ.
2. Перечень вопросов для рубежного контроля №1.
3. Перечень вопросов для рубежного контроля №2.
4. Перечень вопросов к экзамену.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки
работы студентов по дисциплине

№	Наименование	Содержание					
		Распределение баллов за 8 семестр					
1	Распределение баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии)	Вид учебной работы:	Посещение лекций	Выполнение и защита практических работ	Рубежный контроль 1	Рубежный контроль 2	Зачет
		Балльная оценка:	До 14	До 28	До 14	До 14	До 30
		Примечания	14 лекций по 1,0 баллу	14 практических занятий по 2 балла	на 8-ом практическом занятии	на 16-ом практическом занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачета	60 и менее баллов – неудовлетворительно; 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично					
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается.</p> <p>Для получения экзамена без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежного контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность.</p> <p>Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается.</p> <p>За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30.</p> <p>Основанием для получения дополнительных баллов являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение дополнительных заданий по дисциплине, дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ. 					

№	Наименование	Содержание
4	<p>Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра</p>	<p>В случае если к промежуточной аттестации (экзамену) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль 1 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 1-5. На подготовку к ответу отводится 10 минут.

Рубежный контроль 2 предполагает выполнение практических занятий и ответы на два вопроса по темам 6-10. На подготовку к ответу отводится 10 минут.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Преподаватель оценивает в баллах результаты рубежных контролей 1,2 и заносит в ведомость учета текущей успеваемости. Максимальная оценка за каждый из ответов на вопросы составляет 4-7 баллов.

Экзамен проводится в устной форме и состоит из ответа на 3 теоретических вопроса. Время, отводимое студенту на подготовку к ответу, составляет 1 астрономический час. Максимальная оценка за ответ на каждый вопрос составляет 10 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день зачета, а также выставляются в зачетную книжку студента.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Перечень вопросов к рубежному контролю №1:

1. Геоэкология как наука.
2. Этапы развития геоэкологии:
3. Зарождение геоэкологических взглядов;
4. Развитие геоэкологии в 19 - 20 столетии в трудах зарубежных и отечественных ученых;
5. Современные направления изучения геоэкологии.
6. Области исследования геоэкологии.
7. Аксиоматические положения геоэкологии.
8. Геосистемная концепция.
9. Происхождение атмосферы и гидросферы.
10. Движение тектонических плит.
11. Мантийная конвекция.
12. Особенности энергетического баланса Земли.
13. Глобальные биохимические циклы.
14. Биомасса (фитомасса) и продуктивность, способы их оценки.
15. Классификация зональных ландшафтов по соотношению фитомассы и продуктивности А.И. Перельмана.
16. Население мира как геоэкологический фактор.
17. Потребление природных ресурсов как геоэкологический фактор.

18. Технический прогресс и геоэкологические проблемы.
19. Какова современная демографическая ситуация в мире?
20. Какова роль ресурсного фактора в экономическом развитии страны?
21. Что такое технический прогресс?
22. Что такое ресурсосберегающие технологии?

Перечень вопросов к рубежному контролю №2:

- 1 Антропогенный парниковый эффект.
- 2 Деградация озонового слоя.
- 3 Асидификацияэкосферы и кислотные осадки.
- 4 Локальное загрязнение воздуха.
- 5 Вопросы качества вод суши.
- 6 Дефицит и деградация вод суши.
- 7 Геоэкологические проблемы морских побережий и внутренних морей
- 8 Основные функции почв.
- 9 Антропогенная деградация почв.
- 10 Геоэкологические проблемы земледелия.
- 11 Антропогенные воздействия на неблагоприятные экзогенные процессы.
- 12 Проблемы обезлесения.
- 13 Проблемы опустынивания.
- 14 Проблемы сохранения биологического разнообразия.
- 15 Геоэкологические аспекты энергетики.
- 16 Геоэкологические аспекты промышленности. Структура производства и потребления.
- 17 Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности.
- 18 Геоэкологические аспекты транспорта.
- 19 Геоэкологические аспекты урбанизации.
- 20 Междисциплинарный подход как методологическая основа проведения геоэкологических исследований.
- 21 Методы контактных (наземных) геоэкологических наблюдений.
- 22 Какова цель геоэкологических исследований?
- 23 Чем обусловлен междисциплинарный характер геоэкологических исследований?
- 24 Какие методы входят в группу контактных методов геоэкологических наблюдений?
- 25 Какова методика проведения дистанционных исследований экологического состояния окружающей среды?
- 26 Геоэкологический мониторинг как современное средство получения информации об экологическом состоянии территориальных и аквальных геоэкоосистем.
- 27 Геоэкологическое картографирование, содержание и принципы построения геоэкологических карт.
- 28 Переходный период и его особенности.
- 29** Потенциальная емкость территории.

- 30 Элементы стратегии выживания человечества. Принципы устойчивого развития.
- 31 Понятие экологической экономики.
- 32 Что порождает глобальные экологические проблемы?
- 33 Что такое несущая способность территории?
- 34 Что такое устойчивое развитие, система каких базовых принципов его определяет?
- 35 Какую роль играет решение геоэкологических проблем при переходе к устойчивому развитию?

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Возникновение геоэкологии как результат осознания необходимости изучения взаимодействия природы и общества.
2. История геоэкологических знаний в XVIII-XIX вв. (работы А.Смита, Д.Рикардо, Т. Мальтуса, Ю. Либиха, Ч. Дарвина и др.).
3. Развитие геоэкологии в первой половине XX века. Труды В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере, их значение для геоэкологии. Значение работ В.В. Докучаева.
4. Аксиоматические положения геоэкологии.
5. Геосистемная концепция.
6. Происхождение планеты и роль в ее развитии гравитационной дифференциации.
7. Происхождение атмосферы и гидросферы.
8. Движение тектонических плит.
9. Мантийная конвекция.
10. Особенности энергетического баланса Земли.
11. Основные круговороты вещества.
12. Биомасса (фитомасса) и продуктивность, способы их оценки.
13. Классификация зональных ландшафтов по соотношению фитомассы и продуктивности А.И. Перельмана.
14. Население мира как экологический фактор.
15. Потребление природных ресурсов и геоэкологические проблемы.
16. Технический прогресс и геоэкологические проблемы, с ним связанные. Основные направления стратегии их использования.
17. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия. Источники загрязнения. Пути защиты воздушного бассейна от загрязнения.
18. Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта атмосферы. Стратегии, связанные с проблемой изменения климата.
19. Нарушения озонового слоя: факторы и процессы, состояние озонового слоя и его изменения, последствия.
20. Асидификация атмосферы и ее последствия.
21. Основные особенности гидросферы и виды вод. Функции вод суши в экосфере.
22. Водные ресурсы. Геоэкологические аспекты водного хозяйства.
23. Геоэкологические особенности мира бессточных областей.

24. Проблемы загрязнения вод суши.
25. Основные особенности Мирового океана. Влияние деятельности человека на состояние морей и океанов.
26. Геоэкологические проблемы, связанные с использованием морских биоресурсов, стратегия их регулирования.
27. Основные свойства биосферы как одной из геосфер Земли.
28. Современные ландшафты – результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов.
29. Проблемы обезлесения: экологическая роль лесов, виды антропогенного воздействия, стратегия управления лесными территориями.
30. Проблемы опустынивания: распространение, роль естественных и социально-экономических факторов.
31. Проблемы сохранения биологического разнообразия.
32. Современные ландшафты зон, стратегия регулирования их состояния.
33. Основные особенности педосферы и ее значение. Основные функции почвенного покрова.
34. Геоэкологические проблемы земледелия: водная и ветровая эрозия почв, ее экологические последствия.
35. Геоэкологические аспекты урбанизации. Крупные города мира. Тенденции урбанизации.
36. Геоэкологические аспекты энергетики: история развития, современные источники энергии, их соотношение в производстве и потреблении. Альтернативные источники, проблемы их использования.
37. Геоэкологические аспекты промышленности: стадии промышленного производства и сырьевые затраты. Основные экологические проблемы, связанные с различными отраслями. (металлургической, химической, нефтепереработкой, биотехнологической и др.).
38. Геоэкологические аспекты транспорта. Влияние различных видов транспорта на окружающую среду. Направления стратегии управления.
39. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства: разнообразие типов агроэкосистем, влияние на природные геосистемы. Пути регулирования неблагоприятных экологических ситуаций.
40. Методы анализа геоэкологических проблем.
41. Понятие об экологической экономике. Виды капитала, их значение в экономическом развитии стран и взаимодополняемость.
42. Стратегия решения кризисных проблем современности (стратегия выживания человечества). Претворение в жизнь концепции устойчивого развития.

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1. Основная литература

1. Короновский, Н. В. Геоэкология : учебное пособие / Н.В. Короновский, Г.В. Брянцева, Н.А. Ясаманов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 411 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b17e7d20a7180.87306351. - ISBN 978-5-16-013176-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1472029> (дата обращения: 21.08.2023).

7.2. Дополнительная литература

1. Григорьева, И. Ю. Геоэкология : учебное пособие / И. Ю. Григорьева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006314-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1194144> (дата обращения: 21.08.2023).

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Постовалов А.А, Косова В.Н. Геоэкология: методические указания для самостоятельной работы для направления 05.03.06 Экология и природопользование. – Курган, 2017. (электронная версия)

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. dist.kgsu.ru - Система поддержки учебного процесса КГУ.

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань»
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

12. ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Геоэкология»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
05.03.06 – Экология и природопользование

Направленность – Природопользование

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часов)

Семестр: 3 (очная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины

Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Определение, содержание геоэкологии. Структура геоэкологии как науки и ее место в системе наук о Земле. Взаимосвязь геоэкологии с другими науками. История накопления геоэкологических знаний. Аксиоматические положения геоэкологии. Геосистемная концепция. Происхождение планеты и роль в ее развитии гравитационной дифференциации. Происхождение атмосферы и гидросферы. Движение тектонических плит. Мантийная конвекция. Особенности энергетического баланса Земли. Основные круговороты вещества. Биомасса (фитомасса) и продуктивность, способы их оценки. Классификация зональных ландшафтов по соотношению фитомассы и продуктивности А.И. Перельмана. Население мира как экологический фактор. Потребление природных ресурсов как геоэкологический фактор. Технический прогресс и геоэкологические проблемы, с ним связанные. Роль технологий будущего в решении основных геоэкологических проблем. Основные свойства атмосферы, ее антропогенные изменения и геоэкологические проблемы. Гидросфера. Хозяйственное использование водных ресурсов и геоэкологические проблемы. Лито- и педосфера. защита от деградации земельного фонда и геологической среды. Экологические проблемы биосферы (обезлесение, опустынивание и др. Геоэкологические аспекты энергетики. Геоэкологические аспекты промышленности. Структура производства и потребления. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности. Геоэкологические аспекты транспорта. Геоэкологические аспекты урбанизации. Общие представления о воздействии человека на биосферу. Значение леса в природе и жизни человека. Антропогенное воздействие на растительное сообщество. Значение животного мира в биосфере. Антропогенное воздействие на животных и причины их вымирания. Междисциплинарный подход как методологическая основа проведения геоэкологических исследований. Методы контактных (наземных) геоэкологических наблюдений. Геоэкологический мониторинг как современное средство получения информации об экологическом состоянии территориальных и аквальных геоэкосистем. картографирование, содержание и принципы построения геоэкологических карт. Переходный период и его особенности. Элементы стратегии выживания человечества. Принципы устойчивого развития. Элементы стратегии выживания человечества. Принципы устойчивого развития. Потенциальная емкость территории.

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины
«Геоэкология»

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в рабочую программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.