ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет агроэкологии

Кафедра экологии и защиты растений

Подписано цифровой подписью: ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ ГАУ
Дата: 2021.04.06 15:47:34 +03'00'

Утверждаю:
Первый проректор
М.Д. Мукаилов
«29» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Современные экологические проблемы
Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки
«Экология и природопользование»
Квалификация – *Бакалавр*

Форма обучения
очная, заочная

Махачкала, 2020

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №998 от 11.08.2016г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: С.Н. Имашова, канд. биол. наук, доцент

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии и защиты растений 28 августа 2020 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой:

Т.Н.Ашурбекова, канд. биол. наук, доц.

подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от 28 августа 2020 г. протокол № 1

Председатель методической

комиссии факультета А.Ч. Сапукова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины……...4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..……...4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы…...6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся…….....6
5. Содержание дисциплины……...7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах……..…7
5.2. Тематический план лекций…….……8
5.3. Тематический план практических занятий……....9
5.4. Содержание разделов дисциплины……..……..…10
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы….13
7. Фонды оценочных средств ……..…....16
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы…….……..16
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций...17
7.3. Типовые контрольные задания …….…….....20
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков ……..31
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……..……..33
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины……..…34
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины……..…34
11. Информационные технологии и программное обеспечение…....38
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса ……....38
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья…….…39

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины……40

1. Цель и задачи дисциплины

Цель : Сформировать у студентов системное экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу проблем современной экологии. Истоки связаны со всей историей развития взаимоотношений системы «общество – окружающая среда». Рассматриваются пути решения экологических проблем и рационального использования природных ресурсов. Структура отражает комплексность, междисциплинарность и многоплановость современного этапа этих взаимоотношений.

Задачи курса

- изучение географии, социально-экономических и экологических последствий использования природных ресурсов;
- региональный анализ основных экологических проблем, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности использования природных ресурсов;
- анализ влияния социально-экономических условий разных стран на специфику взаимоотношений в системе «общество – окружающая среда» и стратегии устойчивого развития;
- получение навыков применения теоретических знаний для практического анализа особенностей проблем экологии и использования природных ресурсов на глобальном, региональном и локальном уровнях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-2	владением знаниями о современных динамических	**Основные современные экологические проблемы**	**знать:** основные проблемы современности, состояние	**уметь:** анализировать степень воздействия	**владеть:** базовыми методами определения

	процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологически х проблемах		геосферы в условиях глобальных экологических проблем мира	современных экологических проблем на геосферу, и прогнозировать последствия возможных экологических катастроф	степени загрязненност и геосферы, вопросы устойчивости Земли, методиками определения изменений равновесия геосферы
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	**Влияние экологическ их проблем на здоровье человека**	**знать:** основные глобальные и значимые проблемы нашего региона	**уметь:** разрабатывать и систематизировать информацию, сбор, и обработку данных о геологических проблемах региона	**владеть:** навыками создания экологических карт региона с определением основных региональных проблем

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы–

Дисциплина Б1.В.ДВ.7 «Современные экологические проблемы» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре (очно) и на 5 курсе (заочно)

Данная дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: геоэкология, основы природопользования, ГИС в экологии и природопользовании, экологическое картографирование.

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых

		дисциплин	
		1	2
1.	Экологический мониторинг и производственный экологический контроль	+	-
2.	Техногенные системы и экологический риск	+	+
3.	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	+	+

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (ЗЕ*) 144 академических часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	**144** **4**	**144** **4**
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	66	66
Лекции	16 (4)*	16 (4)*
практические занятия (ПЗ)	50 (10)*	50 (10)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	42	42
подготовка к практическим занятиям	20	20
самостоятельное изучение тем	22	22
Промежуточная аттестация - экзамен	36	36

() - занятия, проводимые в интерактивных формах.*

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 5
Общая трудоемкость: часы зачетные единицы	**144** **4**	**144** **4**
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	18(4*)	18(4*)
Лекции	8(2*)	8(2*)
практические занятия (ПЗ)	10 (2*)	10 (2*)
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	**90**	**90**
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	40	40

подготовка к текущему контролю знаний	20	20
Промежуточная аттестация - экзамен	36	36

() - занятия, проводимые в интерактивных формах.*

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий по очной форме обучения

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	**Раздел I. Основные современные экологические проблемы**	**58**	**8(2*)**	**30(6*)**	**20**
2.	**Раздел II. Влияние экологических проблем на здоровье человека**	**50**	**8(2*)**	**20(4*)**	**22**
	Всего	**108**	**16(4*)**	**50(10*)**	**42**

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	**Раздел I. Основные современные экологические проблемы**	**50(42)***	**4(2*)**	**6(2*)**	**40**
2.	**Раздел II. Влияние экологических проблем на здоровье человека**	**58**	**4**	**4**	**50**
	Всего	**108**	**8(2*)**	**10(2*)**	**90**

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№		Кол-во часов
Раздел I. Основные современные экологические проблемы		
1	Причины возникновения и пути преодоления современных экологических проблем.	2

2	Глобальные проблемы современности.	2*
3	Экологическая безопасность	2
4	Экологическая регламентация техногенных воздействий. Транспорт и окружающая среда	2
Раздел II Влияние экологических проблем на здоровье человека		
5	Экологизация производства Энерго-сырьевая проблема	2*
6	Здоровье человека. Проблема сохранения здоровья	2
7	Переработка отходов. Твердые отходы. Их воздействие на окружающую среду	2
8	Глобальный экологический кризис	2
	Итого:	**16(4*)**

Заочная форма обучения

№		**Кол-во часов**
Раздел I. Основные современные экологические проблемы		
1	Причины возникновения и пути преодоления современных экологических проблем.	2
2	Глобальные проблемы современности.	2*
Раздел II Влияние экологических проблем на здоровье человека		
3	Переработка отходов. Твердые отходы. Их воздействие на окружающую среду	2
4	Глобальный экологический кризис	2
	Итого:	**8(2*)**

5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№		**Кол-во часов**

Раздел I. Основные современные экологические проблемы		
1	Причины возникновения и пути преодоления современных экологических проблем.	2
2	Глобальные проблемы современности.	4
3	Экологическая безопасность	2
4	Экологическая регламентация техногенных воздействий.	4
5	Кислотные дожди	2*
6	Озоновые дыры	4
7	Загрязнение Мирового океана	4
8	Транспорт и окружающая среда	4*
9	Энерго-сырьевая проблема	4
Раздел II. Влияние экологических проблем на здоровье человека		
10	Экологизация производства	4*
11	Здоровье человека. Проблема сохранения здоровья	4
12	Переработка отходов. Твердые отходы. Их воздействие на окружающую среду	2
13	ГМО и составляющие питания	2
14	Международное сотрудничество в области решения глобальных проблем	4
15	Глобальный экологический кризис	4
	Итого:	**50(10*)**

Заочная форма обучения

№		**Кол-во часов**
Раздел I. Основные современные экологические проблемы		
1	Глобальные проблемы современности.	2
2	Экологическая безопасность	2

3	Экологическая регламентация техногенных воздействий.	2*
Раздел II. Влияние экологических проблем на здоровье человека		
5	Здоровье человека. Проблема сохранения здоровья	2
14	Переработка отходов. Твердые отходы. Их воздействие на окружающую среду	2
	Итого:	**10(2*)**

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	**Основные современные экологические проблемы**	Основные проблемы современности. Глобальные экологические проблемы. Кислотные дожди, озоновые дыры, Загрязнение мирового океана. Мировой океан. Строение мирового океана. Характеристика обитателей Мирового океана, планктон, нектон и бентос, особенности их гидрологического режима. Основные загрязнители гидросферы, опасность загрязнения для биоты мирового океана. Нефть как основной загрязнитель мирового океана Строение литосферы. Разработка месторождений полезных ископаемых и их влияние на структуру литосферы. Заброшенные карьеры и шахты и опасность, которую они представляют для окружающей среды. Сельское хозяйство и влияние на верхний слой литосферы. Мелиорация и рекультивация земель. Эрозия. Виды эрозий: водная и ветровая. Биосфера и основные функции биосферы. Уменьшение биоразнообразия, браконьерство. Устойчивость биосферы. Снижение устойчивости. Концепция устойчивого развития общества. Виды деятельности человека, которые опасны для биосферы.	ОПК-2 ПК-17
2.	**Влияние экологических проблем на здоровье человека**	Геоэкологические факторы здоровья человека. Особенности математического, графического, картографического и вербального метода исследования. Метод аналогии в геоэкологии. Полевые методы исследования в геоэкологии их особенности, получение данных, систематизация полученных данных. Современный уровень географических и экологических знаний позволяет принять рад аксиом и положений в качестве базиса, на котором можно продолжить разработку теории геоэкологии. Аксиомы геоэкологии вытекают из общегеографических.Порядок рассмотрения теоретических основ геоэкологии устанавливается, исходя из требований системного анализа: сначала форму-	ОПК-2 ПК-17

		лируется аксиома о целостной системе, затем даются положения об ее элементах, о системообразующих отношениях, о структуре и иерархии систем и, наконец, об их границах.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

№ п\п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации		
			Основная (из п.8 РПД)	Дополнительная(из п.8 РПД)	Интернет-ресурсы(из п.9 РПД)
1	Проблемы водных ресурсов мира и России. Современное состояние и использование.	2/4*	1,2	2,3	4,5,6
2	Стратегия оптимизации природопользования. Типы природопользования.	2/4*	1,2	1,2	4,5,6
3	Демографические проблемы в современном мире.	2/4*	1,2,3	1,2,3	4,5,6
4	Концепция устойчивого развития и ее связь с проблемами рационального использования природных ресурсов.	2/4*	1,2,3	2,3	4,5,6
5.	Основные классификации природных ресурсов.	2/4*	1,2,3	1,2,3	4,5,6
6.	Проблемы экологической оптимизации рекреационного природопользования.	2/4*	1,2.3	2,3,	4,5,6
7	Перспективы использования альтернативных источников энергии.	2/4*	1,2	1,2	4,5,6
8	Основные источники энергии, современное состояние и использование.	2/4*	1,2	1,2,3	4,5,6
9	Проблемы биологических ресурсов океана. Современное состояние и использование.	2/4*	1,2,3	2,3	4,5,6
10	Проблемы лесных ресурсов. Современное состояние и использование.	2/4*	1,2	1,2,3	4,5,6
11	Проблемы энергетики.	2/4*	1,2	2,3	4,5,6
12	Проблемы земельных ресурсов мира и России. Современное состояние и использование.	2/4*	1,2,3	1,2	4,5,6

13	Проблемы почвенных ресурсов мира и России. Современное состояние и использование.	2/4*	1,2	1,2,3	4,5,6
14	Пути решения основных экологических проблем	2/4*	1,2,3	2,3	4,5,6
15	Проблемы биологических ресурсов суши. Современное состояние и использование.	2/6*	1,2,3	1,2,3	4,5,6
16	Проблема здоровья населения. Современное состояние	2/6*	1,2	2,3	4,5,6
17	Энерго-сырьевая проблема человечества	2/4*	1,2,3	1,2	4,5,6
18	Проблемы минеральных ресурсов. Современное состояние и использование.	2/4*	1,2,3	1,2,3	4,5,6
19	Кислотные дожди и их последствия	2/6*	1,2	2,3	4,5,6
20	Международное сотрудничество в области решения глобальных проблем	2/4*	1,2.3	1,2,3	4,5
21	Озоновые дыры	2/4*	1,2,3	1,2	4,5,6
	Итого	42/90*			

*- *для заочной формы обучения*

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с.
2. Кононов, А.С. Гетерогенные посевы (экологическое учение о гетерогенных агроценозах как о факторе биологизации земледелия) монография / А.С. Кононов, В.Е. Ториков, О.Н. Шкотова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1018541.Самардак А.С. Геоинформационные системы: учебное пособие, Дальневосточный Государственный Университет, Владивосток 2005-124 С https://vk.com/doc26544578_439634738?hash=55495dd01b77a8d453&dl=372a0735036fc22320

Для успешного освоения дисциплины необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки

исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

наглядные пособия (плакаты, на кафедре)

глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины

тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основной для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс ФЗО)*	**Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции**
ОПК-2 - владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
1(1)	Химия
2(1)	Биоразнообразие
5,6 (3,4)	Физико – химические методы анализа

7,8 (4,5)	Техногенные системы и экологический риск
2 (1)	Биология растений с основами экологии
2 (1)	Биология растений с основами физиологии растений
7(5)	Современные экологические проблемы
8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
ПК-17 –способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	
7 (5)	Почвоведение с основами геологии
7 (5)	Геология
2 (1)	Геоэкология
2(1)	Современные экологические проблемы
2 (1)	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геоэкология)
4 (5)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

*- *для заочной формы обучения*

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	**Критерии оценивания**			
	шкала по традиционной пятибальной системе			
	(«неудовлетворительно»)	**Пороговый** («удовлетворительно»)	**Продвинутый** («хорошо»)	**Высокий** («отлично»)
ОПК-2				
Знания:	Фрагментарные знания по основам	Знает основные экологические	Знает хорошо глобальные	Знает в полном

	экологии и понятия глобальных проблем	проблемы современности, определяет глобалистику этих проблем	экологические проблемы. историю возникновения и возможные последствия для геосферы	объеме основные глобальные экологически е проблемы, последствия этих проблем для геосферы и современност и
Умения:	Умеет использовать фрагментарные знания по экологии	Может анализировать полученную экологическую информацию о современном состоянии мира	Хорошо умеет анализировать полученную геоэкологическ ую информацию о проблемах и последствиях экологических катастроф	В полной мере умеет анализироват ь полученную геоэкологичес кую информацию о проблемах и последствиях экологически х катастроф
Навыки:	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Удовлетворительно владеет базовыми теоретическими знаниями в области определения влияния на человечество экологических проблем современности	Хорошо владеет базовыми теоретическим и знаниями в области экологии	В полной мере владеет базовыми теоретически ми знаниями в области экологии
	ПК-17			
Знания:	Имеет фрагментарные знания по влиянию экологических проблем на здоровье население	Усвоил основные закономерности функционирования геосистем, -основные закономерности взаимоотношений человеческого	Хорошо знает основные закономерност и функционирова ния геосистем, -основные закономерност	Глубок о освоил основные закономерос ти функциониро вания геосистем,

		общества и природы	и взаимоотношений человеческого общества и природы, проблемы и основные тенденции этих взаимоотношений на современном этапе развития человеческого общества; -	-основные закономерности взаимоотношений человеческого общества и природы, проблемы и основные тенденции этих взаимоотношений на современном этапе развития человеческого общества;
Умения:	иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Удовлетворительно умеет применять полученные знания в области геоэкологии и экологии	Хорошо умеет применять полученные знания в области геоэкологии в процессе изучения особенностей природных и измененных человеком ландшафтов разных географических регионов;	В полной мере умеет применять полученные знания в области геоэкологии в процессе изучения особенностей природных и измененных человеком ландшафтов разных географических регионов;
Навыки:	Отсутствие навыков, предусмотренных	Удовлетворительно владеет базовыми	Хорошо владеет	В полной мере владеет

	данной компетенцией	теоретическими знаниями в области определения влияния на человечество экологических проблем современности	базовыми теоретическими знаниями в области экологии	базовыми теоретическими знаниями в области экологии

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

1 раздел

1. Выберите из предложенных вариантов один правильный ответ.

1. Какое воздействие (по масштабам) оказывает современное человечество на природу?

А) не оказывает никакого воздействия; Б) как 12,6 млрд людей каменного века; В) как 1 млн первобытных людей; Г) как население Земли периода Средневековья.

2. Кто из перечисленных ученых открыл закон необратимости взаимодействия в системе человек—биосфера?

А) В. Шелфорд; Б) Ю. Либих; В) П. Дансеро; Г) В. Вернадский.

3. Назовите одну из причин, по которой возобновляемые природные ресурсы делаются невозобновляемыми:

А) превышение возможностей восстановления биосферы;

Б) озоновая дыра над Антарктидой;

В) кислотные дожди; Г) извержения вулканов.

4. На протяжении какого периода сказывается негативное влияние человека на биосферу?

А) только последних десятилетий; Б) только последних двух столетий;

В) только всего XX в.; Г) всей истории человечества.

5. Ряд современных ученых допускают, что при существующих темпах уничтожения животного и растительного мира к середине XXI в. биосфера лишится как минимум этого числа ныне живущих видов.

А)1/4; Б)1/2; В) 3/4; Г) 100%.

6. Сколько видов птиц исчезло с лица Земли за последние 300 лет?

А) 300 видов; Б) 28 видов; В) 94 вида; Г) птицы не исчезали.

7. Сколько видов млекопитающих исчезло с лица Земли за последние 300 лет?

А) 36 видов; Б) млекопитающие не исчезали; В) половина млекопитающих; Г) 94 вида.

8. Как возвращается к человеку любое изменение в природной среде, которое вызвано хозяйственной деятельностью человека?

А) никогда не возвращается;

Б) частично возвращается, влияя на социальную жизнь;

В) возвращается бумерангом, имея нежелательные последствия;

Г) возвращается в отдаленном будущем, влияя на здоровье людей.

9. Какой закон подтверждает экологические проблемы высыхающего Аральского моря?

А) биогенной миграции атомов; Б) обратимости биосферы;

В) необратимости взаимодействия в системе человек-биосфера;

Г) обратной связи взаимодействия в системе человек-биосфера.

10. До какого периода продолжается стремление биосферы к восстановлению экологического равновесия?

А) сукцессионных фаз развития; Б) климаксовых фаз развития;

В) кризиса консументов; Г) кризиса продуцентов.

11. Какая функциональная зона не принадлежит городу?

А) промышленная; Б) селитебная; В)пригородная; Г) лесопарковая.

12. Чем являются в городе зеленые насаждения?

А) саморегулируемой системой; Б) агроценозом;

В) несаморегулируемой системой; Г) естественной системой.

13. Что не является основным источником загрязнения атмосферного воздуха в больших городах?

А) автозаправочные станции; Б) автотранспорт; В) ТЭС и ТЭЦ;

Г) мусоросжигающие заводы.

14. Что является основным источником загрязнения атмосферного воздуха в Москве и Санкт-Петербурге?

А) промышленные предприятия; Б) автотранспорт;

В) мусоросжигающие заводы; Г) теплоэлектростанции. 15. При какой работе двигателей автомобилей образуется наибольшее количество вредных веществ в выхлопных газах?

А) на очень высоких скоростях; Б) с постоянной скоростью;

В) на дизельном топливе; Г) на холостом ходу.

16. Что попадает в атмосферу при работе ТЭС и ТЭЦ, сжигающих природное топливо (уголь, газ, нефтепродукты)?

А) сероводород; Б) метан; В) оксиды серы; Г) оксиды свинца.

17. Какой наиболее опасный загрязнитель попадает в воздух при сжигании мусора?

А) бенз(о)пирен; Б) диоксины; В)сероводород; Г) аммиак.

18. В какой из указанных зон самая высокая напряженность электромагнитного поля?

А) в пригородной зеленой зоне; Б) в сельской местности;

В) в большом городе; Г) в районном центре.

19. Какой из указанных источников обладает самым высоким уровнем шума?

А) уличный транспорт; Б) взлетающая космическая ракета;

В) реактивный самолет на взлете; Г) металлургический завод.

20. Какой из материалов не является источником статического электричества?

А) хлопок и лен; Б) ацетатное волокно; В) каучук; Г) полиамидное волокно.

21. Какой фактор является основным в облучении населения гамма-лучами?

А) рентгенологические обследования; Б) флюорография населения;

В) естественные источники; Г) научные исследования.

Раздел 2

Что такое ноосфера?

1)пространство, при наличии которого возможно осуществление процессов саморегуляции и самовосстановления совокупности, составляющих экосистему средообразующих компонентов и элементов;
2)эволюционно-исторически сложившаяся совокупность всех видов животных, обитающих на рассматриваемой территории;

3)исторически сложившаяся и динамически развивающаяся совокупность всех видов растений, занимающих определенную территорию;
4)слой атмосферы, в котором возможен постоянный положительный баланс твердых осадков;
5)«сфера разума», высшая стадия развития биосферы, связанная с возникновением и развитием в ней человечества, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором глобального развития.
2. Что такое типы рельефа?
1)растительные группировки, сходные в биологическом, экологическом и структурном отношениях;
2)группы почв, характеризующиеся общностью происхождения, морфологического строения и процессов перемещения и превращения веществ;
3)ландшафт, преобразованный хозяйственной деятельностью человека настолько, что изменена связь природных компонентов в степени, ведущей к сложению нового с ранее существовавшим на этом месте природным комплексом;
4)разновидность ландшафта, Где человек выступает центральным элементом, определяющим функционирование и структуру ландшафта;
5) комплексы элементарных форм рельефа, обладающие общим происхождением, однородными условиями развития, сходным обликом и строением.

3. Что такое уязвимость ландшафта?

1)фактические и возможные убытки народного хозяйства, связанные с загрязнением среды обитания;

2)способность экосистемы сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних факторов;

3)антропогенное изменение биотического сообщества;

4)вредное воздействие химического вещества на организмы;

5)неспособность противостоять внешним воздействиям.

4. В чем заключается правило демографического насыщения?

1)уменьшение площади острова в 10 раз сокращает число живущих на нем видов;

2)среднемаксимальный переход с одного трофического уровня экологической пирамиды на другой 10% энергии или вещества в энергетическом выражении, как правило, не ведет к неблагоприятным для экосистемы последствиям;

3)в ходе эксплуатации природных систем нельзя переходить некоторые пределы, позволяющие этим системам сохранять свойства самоподдержания — самоорганизации и саморегуляции;

4)организмы размножаются с интенсивностью, обеспечивающей максимально возможное их число;

5) в глобальной совокупности количество народонаселения всегда соответствует максимальнойвозможности поддержания его жизнедеятельности, включая все аспекты сложившихся потребностейчеловека.

5. *Что такое искусственное плодородие почвы?*

1)способность почвы удовлетворять потребности растений в питательных веществах, воздухе, биотической и физико-химической среде, включая тепловой режим;

2)плодородие почвы, определяемое природными запасами минеральных и органических питательных веществ и естественным гидротермическим режимом;
3)совокупность естественного и искусственного плодородия почвы, реализуемая в ходе его использования в виде урожая;
4)обработка почвы для придания ей качеств, отвечающих технологическим или санитарно-гигиеническим требованиям;
5)плодородие почвы, определяемое внесением удобрений и проведением комплекса агротехнических мероприятий, включая севообороты, мелиорацию и др.

6. Что такое поллютант?

1)высокочастотное электромагнитное поле, создаваемое радиостанциями и радиоизлучением планет и звезд;
2)условное понятие, иногда применяемое для оценки роли растений и животных в природе и хозяйстве человека;

3)любой загрязнитель, как правило химический;
4)совокупность биологических и физико-химических характеристик воды;
5)повышение уровня грунтовых вод.

7. *Что такое уровень радиоактивности?*

1) природная концентрация вредных веществ в окружающей среде, определяемая также их местным и дальним переносами, не учитываемыми выбросами стационарных и нестационарных тепловых двигателей, энергетических и технологических агрегатов и машин;
2)часть суммарной солнечной радиации, теряемая земной поверхностью в результате отражения;
3)суммарная интенсивность самораспада радиоактивных элементов в окружающей среде;

4)форма загрязнения, связанная с повышением естественного фона излучения вследствие дополнительного попадания в окружающую среду радиоактивных элементов;

5) ядра нестабильных химических элементов, испускающие заряженные частицы и излучения,которые, попадая в организм человека, разрушают клетки, вследствие чего могут возникнуть различные болезни, в т.ч. и лучевая.

8. Что такое отвал?

1)донные наносы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно водного объекта в результате внутриводоемных физико-химических и биохимических процессов, происходящих с веществами как естественного, так и техногенного происхождения;

2)газовый компонент отходов;

3)насыпь, образуемая в результате размещения вскрышных пород на специально отведенных площадях;

4)несъедобные, неработающие или по другим причинам не пригодные для дальнейшего использования пищевые продукты и предметы быта, выбрасываемые на свалку;

5)неутилизируемые бытовые и сельскохозяйственные компоненты.

9. Что такое биоурбанистика?

1)научная дисциплина, исследующая особенности и закономерности физических процессов в живых организмах;

2)пограничная между биологией и техникой научная дисциплина и сфера практики, изучающая пути и методы изменения окружающей человека природной среды в соответствии с его потребностями;

3)раздел архитектуры, ставящий задачу создания жизненной среды, гармонично включающей местную природу, дополняемую и развиваемую архитектурными методами;

4)создание на какой-то площади материально-технических и (или) эстетических удобств для жизни, работы или отдыха людей;
5)новейшее направление в архитектуре, районной и городской планировке, стремящееся максимально учесть экологические и социально-экологические потребности конкретного человека от его рождения до глубокой старости.

10. Что такое денудация?

1) разрушение группой почвенных и водных бактерий солей азотной кислоты до нитритов, молекулярного азота и аммиака, приводящее к обеднению почвы;
2)смены растительности и животного мира, происходящие после их нарушения и идущие в направлении восстановления сообществ прежнего состава;
3)перемещение продуктов выветривания горных пород водой, ветром, льдом или под воздействием силы тяжести с более высоких уровней на более низкие;
*4)*потеря экологической устойчивости вследствие упрощения биологического сообщества;
5) уничтожение грызунов в помещениях или на каких-либо территориях.

11. Что такое загрязнение литосферы?

1) поступление в подземные воды антропогенных загрязнителей с поверхности земли, от свалок, подземного захоронения отходов и других источников;
2) поступление в атмосферный воздух, воду и почву биологических, физических и химических агентов, неблагоприятно изменяющих характеристики среды окружающей человека;
3) поступление в толщу коренных пород антропогенных загрязнителей;
4) привнесение и возникновение в почве новых, обычно нехарактерных для нее физических, химических или биологических агентов или превышение в

рассматриваемое время естественного среднемноголетнего уровня концентрации перечисленных агентов;

5) загрязнение, вызванное какими-то естественными, обычно катастрофическими причинами, происходящее вне влияния человека на природные процессы или в результате отдаленного косвенного воздействия людей на природу.

12. Что такое случайное загрязнение?

1) форма физического, обычно антропогенного загрязнения, происходящего в результате повышения температуры среды, главным образом в связи с промышленными выбросами нагретого воздуха, отходящих газов и вод;

2) вызываемое отдельно взятым предприятием или их совокупностью;

3) аварийный, в т.ч. по технической безграмотности и преступному недосмотру, выброс промышленных газов или сброс сточных вод;

4)загрязнение, обнаруживаемое в пределах значительных пространств, но не охватывающее всю планету;

5)форма антропогенного загрязнения, возникающая при применении пестицидов, фунгицидов, дефолиантов и т.п. агентов, внесении удобрений в количествах, не усваиваемых культурными растениями, сбросе отходов животноводства и других действиях, связанных с сельскохозяйственным производством.

13. Что такое запас солей?

1)количество воды, заключенное в твердых осадках, скопившихся на поверхности земли к рассматриваемому моменту времени;

2)количество древесной массы на корню вне зависимости от возможности и рациональности ее изъятия в хозяйственных целях;

3)количество солей в почвенном слое определенной мощности;

4)часть возобновимого природного ресурса — число особей или объем органической массы, — которую можно периодически извлекать из сооб-

ществ, популяций или с единицы пространства без существенного ущерба для восстановления этого ресурса;

5)количество гравитационной воды, которое находится в порах, пустотах и трещинах водоносных горизонтов горных пород.

14. Что такое болотный газ?

1)смесь газов, образующихся в природных условиях при анаэробном" микробиологическом разложении органических веществ главным образом растительных остатков;

2)естественно образующиеся в различных геолого-геохимических условиях горючие газы;

3)газы, выбрасываемые из двигателей внутреннего сгорания;

4)газы, образующиеся при сжигании минеральных или растительных видов топлива;

5)газы, возникающие в технологических процессах и выбрасываемые в окружающую среду.

15. Что такое геологический горизонт?

1)стратиграфическая единица регионального значения, объединяющая по горизонтали разнофациальные синхронные отложения, соответствующие стратиграфической зоне;

2)расположенный параллельно поверхности относительно однородный слой почвы;

3)горизонт почвы в верхней части почвенного профиля, где происходит накопление гумуса;

4)толща геологической породы, насыщенная водой;

5)горизонтально обособленная и вертикально далее неделимая структурная часть биогеоценоза, характеризуемая главным образом различным отношением к поступающей солнечной энергии и функциональной ролью в биоценозе.

16. Что такое актинотерапия?

1)научная дисциплина, исследующая особенности и закономерности физических процессов в живых организмах;
2)научная дисциплина, исследующая медицинские аспекты глобальных последствий деятельности человека: прямые воздействия на его здоровье и воздействия, опосредованные изменениями в экосистемах;
3)комплексная научная дисциплина, рассматривающая все аспекты воздействия среды,
окружающей человека, на его здоровье, уделяющая особое внимания факторам, непосредственно ведущим к заболеваниям;
4)глубокое осознание жизненной необходимости сохранения общей для всего человечества среды обитания;
5)лечение солнечным светом.

17. Что такое гекистотермизм?

1) способность питаться готовыми органическими веществами и неспособность синтезировать органические вещества из неорганических;
2) свойство веществ поглощать парообразную влагу;
3) однородность наследственной основы организма, происходящего от родителей, сходных по тому или другому наследственному признаку;
4)форма совместного существования организмов, при которой партнеры или один из них не могут существовать друг без друга;
5)холодоустойчивость, способность жить в условиях низкой температурной среды.

18. Что такое ноосферология?

1) раздел медицинской географии, исследующий закономерности распространения отдельных болезней человека в различных географических зонах и условиях;
2) объединение глобальных экологической, экономической и социальной подсистем в единое целое;

3) глубокое осознание жизненной необходимости сохранения общей для всего человечества среды обитания;

4)дисциплина, изучающая загрязнение океана;

5)учение о ноосфере, ее создании.

19. Что такое экеадинамика?

1)устранение из сточных вод организмов, взвешенных и растворенных веществ, могущих оказать неблагоприятное воздействие на здоровье человека и природу;

2)сумма процессов постепенного и катастрофического разрушения земной поверхности в ходе эрозии, камнепадов, селей и других процессов и явлений;

3)обезвреживание отходов с помощью биологических объектов;

4)устранение посторонних примесей из вод с помощью механических, физико-химических и биологических методов;

5)повышение содержания в почве легкорастворимых солей, обусловленное засоленностью почвообразующих пород или привнесением солей грунтовыми и поверхностными водами.

20. Что такое эдасфера?

1)часть земной поверхности, заселенная и используемая людьми;

2)пространство, окружающее организм, на которое он оказывает влияние в процессе жизнедеятельности, изменяя физические и химические показатели среды, создавая собственный микроклимат и оказывая электрическое, термическое, радиоактивное, фитонцидное, солевое и другие виды воздействие;

3)теоретически возможный биосферный комплекс (сочетание организмов и пригодной для их жизни преобразованной ими среды), образующийся не на поверхности, а в глубине космического тела (при отсутствии на поверхности). Например, простейшие представители живого могут составлять эдасферу Ганимеда — спутника Юпитера. Здесь толстый слой жидкой

воды с характеристиками, близкими к тем, что существуют в океанах Земли на глубине около 10 км, имеется под 50-километровым ледяным панцирем;
4)часть биосферы и геобиосферы в пределах суши — на ее поверхности;
5)слой атмосферы.

21. Что такое стохастичность?

1)географически сплошная область обитания вида;
2)случайность, вероятность, неопределенность происходящих событий, невозможность получить однозначные и точные сведения о совокупность происходящих процессов, а также судить в деталях о будущем их развитии;
3)возможность и периодичность возникновения землетрясений определенной интенсивности;
4)фитоценозы, нигде не образующие самостоятельных зон и поэтому включаемые в общую растительную зональность;
5)естественная растительность, не подвергшаяся недавно существенным изменениям со стороны катастрофических природных или антропогенных агентов, т.е., как правило, коренная растительность, но иногда, например в лесу, фактически вторичная — длительно-производный лес.

22. Что такое стеноионность?

1) локальное или региональное ухудшение! состояния среды обитания, рассматриваемое как общественно неоправданное или опасное;
2)способность жить только в средах с определенной кислотностью;
3)одна из форм симбиоза, основанная на том, что растения, поселяющиеся вблизи колоний муравьев, дают им пищу в виде «телец Белта» или сладких выделении и находятся под защитой этих насекомых, уничтожающих листогрызу-щих вредителей; муравьи распространяют семена;

4) использование муравьями особенностей строения некоторых растений для устройства своих гнезд; при этом поселенцы истребляют вредителей растения, давшего им приют;

5) соотношение строения и функции частей организма: определенное морфологическое строение отдельных частей организма всегда связано с определенным строением других его частей.

23. Что такое экспертиза препарата?

1)определение воздействия химического агента на природные комплексы;

2)определение эколого-социально-экономической эффективности предполагаемого строительства в сравнении с выработанной нормативной базой или имеющимися образцами;

3)всенародное или региональное широкое обсуждение проекта, особенно крупного;

4)определение вероятных экологических последствий строительства данного предприятия в сравнении с желательным и допустимым состоянием среды обитания людей;

5) оценка эколого-социально-экономической эффективности предполагаемого изменения природной среды на региональном уровне.

27. Что такое эрозия вертикальная?

1)разрушение почвы и подстилающих пород поверхностными водами и ветром в связи с неправильным ведением хозяйства (слишком обширные поля, неправильная их обработка, отсутствие защитных лесных полос и кулис, оголение земли при строительстве, добыча полезных ископаемых, перевыпас);

2)разрушение склонов речной долины из газа подмывания берегов;

3)процесс разрушения почв, геологических пород и строительных материалов талыми, дождевыми и текучими водами;

4)процесс вымывания мелких илистых частиц из верхних горизонтов легких почв и отложение их в нижних водоупорных горизонтах материнской породы;

5)разрушение дорожного покрытия, полотна дороги и придорожных сооружений водными потоками.

28. Что такое социация?

1)восприятие человеком в процессе воспитания в коллективе с раннего детского возраста общественных норм бережного отношения к природе;
2)проведение специальных мероприятий по обеспечению сохранности мест обитаний видов живого, в т.ч. создание природных особо охраняемых территорий;
3)процесс развития человеческого общества
4)объединение фитоценозов, отличающихся одним из второстепенных слоев;
5)территориальная общность людей, совместно проживающих в нескольких близко расположенных поселениях и потому контактирующих между собой значительно чаще, чем с жителями других населенных мест.

29. Что такое экотон?

1)переходная полоса между физиономическим отличимыми сообществами, например опушка леса;
2)местообитание сообщества;
3)совокупность особей любого вида организмов, приспособленная к условиям местообитания
и обладающая наследуемыми признаками, обусловленными экологически;
4)преднамеренное разрушение среды обитания всего живого;
5)организм, способный нормально развиваться и жить в очень разных условиях светового режима.

30. Что такое ценоклина?

1)общая питательность какого-то вида корма, используемого в сельском хозяйстве;
2)пространственно непрерывное изменение любых признаков сообщества, например плотности населения видов в нем, в связи с существованием меры возрастания или убывания в пространстве тех или иных условий обитания;

3)приспособление организма к специфическим условиям эмбрионального или личиночного развития;

4)совместная жизнь организмов в сообществах;

5)организм как член сообщества (в популяции как в одновидовом обществе или биоценозе как многовидовом сообществе).

31. Что такое ПДК (предельно допустимая концентрация) ?

1) экологический норматив, максимальная концентрация загрязняющего химического вещества

в компонентах ландшафта, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени не вызывает негативных воздействий на организм человека или другого рецептора;

2)норматив, устанавливающий максимальную разрешаемую дозу выбросов газопылевой смеси для промышленных предприятий;

3)фоновая (природная) концентрация вещества в каком-либо природном теле;

4)максимально возможная плотность особей в популяции.

32. Такой норматив, как предельно допустимый уровень (ПДУ), определяет:

1)максимально допустимую хозяйственную нагрузку на ландшафт;

2)максимально допустимую рекреационную нагрузку на территорию;

3)максимально допустимый уровень физического воздействия (вибрации, шума, излучения и т.п.), при котором не возникает прямого или косвенного вредного воздействия на организм человека или другого рецептора в течение неограниченно долгого времени;

4)максимальное количество транспорта в единицу времени в городских условиях.

33. Что такое техногенез?

1)прогресс научно-технической вооруженности человека;

2)конструирование технических систем;

3)процесс изменения природных комплексов под воздействием производственной деятельности человека;

4)развитие транспортной и производственной инфраструктуры какого-либо региона.

Ключи к тестам 1 раздел

	A	B	C	D
1	+			
2	+			+
3		+		
4		+		
5			+	
6				
7	+			
8				+
9		+		
10				+
11		+		
12			+	
13	+			
14		+		
15			+	
16	+			
17	+			
18		+		

Ключи к тестам 2 раздел

	A	B	C	D
1	+			
2	+			+
3		+		
4		+		
5			+	
6				
7	+			
8				+
9		+		
10				+
11		+		
12			+	
13	+			
14		+		
15			+	
16	+			
17	+			

Вопросы для индивидуального задания:

Техногенез. Этапы техногенеза. Техносфера. Объем и состав техносферы.
2. Ресурсы техносферы. Понятия о природных ресурсах. Классификация ресурсов.
3. Земля, вода, биоресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Биоресурсы. Энергетические и минеральные ресурсы.
4. Невозобновимые энергоресурсы. Возобновимые энергоресурсы. Минеральные ресурсы.
5. Техногенная эмиссия и воздействия. Классификация техногенных воздействий. Источники техногенных эмиссий.
6. Загрязнения атмосферы.
7. Состав, количество и опасность гидрокомпонентов.
8. Загрязнения земли, твердые и опасные отходы. Тяжелые металлы, пестициды.
9. Радиационные загрязнения. Техногенные добавки к радиационному фону. Чернобыль.
10. Физические и волновые загрязнения среды. Вибрация. Акустическое воздействие. Электромагнитные воздействия.
11. Техногенные поражения. Основные понятия. Классификация. Техногенные аварии и катастрофы.
12. Загрязнения среды и здоровье человека.

УТВЕРЖДАЮ:
ЗАВ. КАФЕДРОЙ ЭКОЛОГИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
_____И.Р.АСТАРХАНОВ

Вопросы к экзамену

1. Техногенез. Этапы техногенеза. Техносфера. Объем и состав техносферы.
2. Ресурсы техносферы. Понятия о природных ресурсах. Классификация ресурсов.
3. Земля, вода, биоресурсы. Земельные ресурсы. Водные ресурсы. Биоресурсы. Энергетические и минеральные ресурсы.
4. Невозобновимые энергоресурсы. Возобновимые энергоресурсы. Минеральные ресурсы.
5. Техногенная эмиссия и воздействия. Классификация техногенных воздействий. Источники техногенных эмиссий.
6. Загрязнения атмосферы.
7. Состав, количество и опасность гидрокомпонентов.
8. Загрязнения земли, твердые и опасные отходы. Тяжелые металлы, пестициды.
9. Радиационные загрязнения. Техногенные добавки к радиационному фону. Чернобыль.
10. Физические и волновые загрязнения среды. Вибрация. Акустическое воздействие. Электромагнитные воздействия.
11. Техногенные поражения. Основные понятия. Классификация. Техногенные аварии и катастрофы.
12. Загрязнения среды и здоровье человека.
13. Специфические техногенные экопаталогии, поражения, обусловленные физическим загрязнением.
14. Оценка экологического риска. Критерии экологической безопасности.
15. Безопасность экосистемы. Экологическая безопасность человека.

16. Экологическая регламентация техногенных воздействий. Эколого-экономическая и природно-техническая системы. Определение и интерпретации.
17. Соизмерение производственных и природных потенциалов территорий.
18. Экологическое нормирование. Экологический мониторинг.
19. Организация формы контроля экологической регламентации.
20. Экологическая паспортизация и аттестация. Экологическая экспертиза.
21. Экологическая обусловленность экономики. Главные слагаемые экологизации экономики.
22. Экономические издержки и платность природопользования. Необходимость структурных изменений экономики.
23. Зависимость экономики от ресурсов биосферы. Основные составляющие.
24. Экологические факторы в категориях экономики.
25. Экономический ущерб в экологии. Затраты на охрану окружающей среды и природных экосистем.
26. Проблема отходности производства. Биотехнология.
27. Средозащитная техника. Технологии постиндустриальной цивилизации.
28. Принципы и технологии экологизации производства. Основные направления.
29. Экологизация промышленного производства.
30. Экологизация энергетики. Экологизация транспорта. Экологизация сельского хозяйства.
31. Модели производственных процессов с точки зрения экологии.
32. Выбор концепции развития. Место и роль человека в экосфере. Демографический взрыв и его следствия.
33. Путь к новой парадигме развития. Модели мировой динамики.
34. Стокгольм – 72. Идея экоразвития. МКОСР « Наше будущее»
35. Рио-92. Повестка дня на 21 век.
36. Концепция экоразвития. Принципы экоразвития.

37. Основные условия необходимые для реализации концепции экоразвития.
38. Экологизация общественного сознания. Антропоцентризм и экоцентризм.
39. Формирование нового экологического сознания. Экологическая образование, воспитание и культура.
40. Международные объекты охраны окружающей природной среды.
41. Международное сотрудничество в области экологии. Основные принципы международного экологического сотрудничества. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
42. Современный кризис. Научно-техническая революция и глобальные экологические кризисы.
43. Современные экологические катастрофы. Реальные экологические негативные последствия. Потенциальные экологические опасности. Комплексный характер экологической проблемы.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых ер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания

Оценка «отлично» - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

Критерии оценки ответов на экзамен

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах экологии;

2) умело применяет теоретические знания по экологии при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в экологии, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по экологии;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в экологии, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодоводству в объеме учебника,

обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;
2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.
Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:
1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная

1. Шилов,И. А. Экология: учебник для академического бакалавриата. - 7-е изд. - Москва : Издательство Юрайт, 2015. - 512с.

2. Большаков Н.В. **Экология** учебник, реком. Мин. образования и науки РФ для студ. вузов по техническим спец. / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко и др.; под ред. Г. В. Тягунова, Ю. Г. Ярошенко. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2014. - 304с.

3.Разумов, В.А.Экология: учебное пособие. Допущ. Мин-во образования по спец. экология. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 296с.

Дополнительная

1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с.

2. Кононов, А.С. Гетерогенные посевы (экологическое учение о гетерогенных агроценозах как о факторе биологизации земледелия) монография / А.С. Кононов, В.Е. Ториков, О.Н. Шкотова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1018541.Самардак А.С. Геоинформационные системы: учебное пособие, Дальневосточный Государственный Университет, Владивосток 2005-124 С https://vk.com/doc26544578_439634738?hash=55495dd01b77a8d453&dl=372a0735036fc22320

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. http://elibrary.ru
3. Мировая цифровая библиотека - https://www.wdl.org/ru/country/RU/
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - http://nbmgu.ru/
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань Журналы»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «ГИС в экологии и природопользовании» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать

записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончанию лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к

семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом,

удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзаменом. На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к экзамену обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для дифференцированного зачета содержится в данной рабочей программе.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на экзамене. Залогом успешной сдачи дифференцированного экзамена является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к экзамену желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к экзамену, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к экзамену не допускаются.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи экзамена с оценкой закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

Справочная правовая система Консультант Плюс. http://www.consultant.ru/

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения практических занятий. Плакаты и стенды.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться , прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20_18_/20_19_ учебный год

Утверждаю:

проректор по учебной работе

_____С.А. Курбанов

«___»_____ 2018 г.

В программу дисциплины (модуля) «Современные экологические проблемы»

по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
вносятся следующие изменения:

……;

……;

……;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ___ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Астарханов И.Р. / профессор / _____ /

(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч./ *доцент* / _____/

(фамилия, имя, отчество) *(ученое* звание) (подпись)

«____» _____ 20 г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
…					