Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____ Т.Б. Шиврина
"15" апреля 2021 г.

Экология и природопользование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):

д.с-х.н., профессор кафедры экологии и зоологии, Шихова Людмила Николаевна

Рецензент(ы):

д.б.н, профессор кафедры экологии и зоологии, Егошина Татьяна Леонидовна

Рабочая программа дисциплины

Экология и природопользование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 7)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

экономического факультета Протокол № 6 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать понятия о структуре и принципах функционирования природных экосистем, состояния природной среды, об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о способах предупреждения и ликвидации негативных последствий воздействия человека на окружающую среду, рационального использования естественных ресурсов и предотвращения или ослабления отрицательных последствий их эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), которые были приобретены на предыдущем (среднем общем) уровне образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности, Экономические основы производства и переработки продукции растениеводства, Экономические основы производства и переработки продукции животноводства, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	иметь представление о знании основных понятий и терминологии в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
Уровень 2	знать основные понятия и терминологию в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
Уровень 3	интерпретировать знания о основных понятиях и терминологии в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
Уметь:	
Уровень 1	использовать первичные методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
Уровень 2	использовать базовые методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
Уровень 3	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
Владеть:	
Уровень 1	первичными навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды
Уровень 2	базовыми навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды
Уровень 3	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды

ОПК-2: способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	
Знать:	
Уровень 1	имть представление о знании условий устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
Уровень 2	знать условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
Уровень 3	интерпретировать знания об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
Уметь:	
Уровень 1	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне прользователя
Уровень 2	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне продвинутого пользователя
Уровень 3	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне профессионала

Владеть:	
Уровень 1	первичными навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды
Уровень 2	базовыми навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды
Уровень 3	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные понятия и терминологию в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
3.1.2	условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
3.2.2	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды
3.3.2	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1						
1.1	Популяционная экология. Основные экологические проблемы современности. Охраняемые территории /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
1.2	Экология сообществ. Учение о биосфере /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
1.3	Экология как естественно-научная база природопользования. Факториальная экология. Организационно-правовые аспекты охраны окружающей среды в России. Международное сотрудничество в области охраны природы /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
1.4	Причины обострения взаимоотношений общества и природы, экологические кризисы и катастрофы. Методы, принципы и задачи охраны окружающей среды /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	
1.5	Природоохранное значение экологического мониторинга и экологической экспертизы /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2	0	

1.6	Особенности взаимодействия общества и природы Основные экологические закономерности и их использования в практической деятельности человека /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э2	0	
1.7	Основные экологические проблемы современности. Охраняемые территории. /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э2	0	
1.8	Характеристика воздействий различных отраслей хозяйственной деятельности (сельского, охотничьего, рыбного, лесного, жилищно-коммунального хозяйств, промышленности и транспорта) на окружающую природную среды. Пути снижения неблагопр воздействий /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8Л3.1 Э2	0	
1.9	Введение. Понятие о природопользовании. Его положение в системе научных знаний. Объект, цели и задачи исследований. Основы учения о биосфере /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	
1.10	Природные экосистемы как элементарная единица. Антропогенное воздействие на окружающую среду хозяйствования /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	
1.11	Рациональное использование природных ресурсов. Контроль и управление природопользованием и природоохранной деятельностью /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	
1.12	Административно-правовые механизмы управления природопользованием и природоохранной.Экономические механизмы управления природопользованием и природоохранной деятельностью. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы деятельностью /Лек/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	
1.13	Экологические основы природопользования. Концепция экологической безопасности /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э2	0	

1.14	Рациональное использование природных ресурсов /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э2	0	
1.15	Рациональное использование ресурсов атмосферы. Рациональное использование водных ресурсов /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2	0	
1.16	Рациональное использование минеральных ресурсов /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э2	0	
1.17	Рациональное использование земельных ресурсов. Рациональное использование биологических ресурсов /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э2	0	
1.18	Принципы формирования платы за ресурсы /Пр/	1	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Э2	0	
1.19	Подготовка к лекциям, практическим занятиям /Ср/	1	6	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 Э1 Э2	0	
1.20	Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины /Ср/	1	8	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 Э1 Э2	0	
1.21	Подготовка к текущему контролю успеваемости /Ср/	1	10	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 Э1 Э2	0	
1.22	Подготовка у зачету /Ср/	1	12	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Бурков, Н. А.	Управление природопользованием: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов	Киров: Вят. ГСХА, 2015
Л1.2	Глушкова, В. Г., Кочуров, Б. И.	Экология [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://book.ru/book/920291	М.: Кнорус, 2017
Л1.3	И. А. Шилов	Экология [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/427035	М.: Издательство Юрайт, 2019
Л1.4	Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова-Данильяна	Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/436479	М. : Издательство Юрайт, 2019
Л1.5	А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин	Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413365	Юрайт, 2018
Л1.6	О. Е. Кондратьевой	Экология [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologiya-433175	Юрайт , 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	А. С. Степановских.	Охрана окружающей среды: учеб. для студентов вузов	М.: ЮНИТИ, 2000
Л2.2	Е. Н. Яковлева ; под ред. Л. П. Васильцовой	Экономика природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://www.book.ru/book/920824	М.:КноРус, 2017
Л2.3	Коробкин В.И., Передельский Л.В.	Экология и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://www.book.ru/book/921375	КноРус, 2017
Л2.4	Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко	Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologiya-i-racionalnoe-prirodopolzovanie-437435#page/1	Юрайт, 2019
Л2.5	С. И. Колесников	Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://book.ru/book/923525	КноРус, 2018
Л2.6	Н. В. Шмелева, А. Ф. Лещинская	Экономика природопользования [Электронный ресурс]:: учебное пособие Режим доступа: https://book.ru/book/932737	КноРус, 2019
Л2.7	А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под ред. А. Г. Милютин	Экология. Основы геоэкологии [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologiya-osnovy-geoekologii-425266	Юрайт, 2019
Л2.8	под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко	Экология [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://book.ru/book/918662	КноРус, 2016

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Шихова, Л. Н.	Экология и природопользование [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.2	Шихова Л.Н	Экология и природопользование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/ . - Загл. с экрана.		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.2	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.3	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; эвристическая беседа; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

1) самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины)
2) подготовка к практическим (семинарским) занятиям
3) подготовка к мероприятиям текущего контроля
4) подготовка к промежуточной аттестации

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекцтонных и практических (семинарских) занятиях, а атюже на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса.

2. Подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но иправильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области зания, умений работы с учебной и научной литературой, нармоативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестомтийным выдержкам, а

также материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повтронеии пройденного материала и повторном решении заданий, котрые рассматривались га занятиях, а также в выполнеии заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного котроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____ Т.Б. Шиврина
"15" апреля 2021 г.

Экология и природопользование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **экологии и зоологии**

Учебный план Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 10
самостоятельная работа 58
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):

д.с-х.н., профессор кафедры экологии и зоологии, Шихова Людмила Николаевна

Рецензент(ы):

д.б.н, профессор кафедры экологии и зоологии, Егошина Татьяна Леонидовна

Рабочая программа дисциплины

Экология и природопользование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 7)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

экономического факультета Протокол № 6 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол № 7 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.б.н., профессор Букина Лидия Александровна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

экологии и зоологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать понятия о структуре и принципах функционирования природных экосистем, состояния природной среды, об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о способах предупреждения и ликвидации негативных последствий воздействия человека на окружающую среду, рационального использования естественных ресурсов и предотвращения или ослабления отрицательных последствий их эксплуатации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.Б
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), которые были приобретены на предыдущем (среднем общем) уровне образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности, Экономические основы производства и переработки продукции растениеводства, Экономические основы производства и переработки продукции животноводства, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-8: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	иметь представление о знании основных понятий и терминологии в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
Уровень 2	знать основные понятия и терминологию в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
Уровень 3	интерпретировать знания о основных понятиях и терминологии в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
Уметь:	
Уровень 1	использовать первичные методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
Уровень 2	использовать базовые методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
Уровень 3	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
Владеть:	
Уровень 1	первичными навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды
Уровень 2	базовыми навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды
Уровень 3	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды

ОПК-2: способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений	
Знать:	
Уровень 1	имть представление о знании условий устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
Уровень 2	знать условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
Уровень 3	интерпретировать знания об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
Уметь:	
Уровень 1	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне прользователя
Уровень 2	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне продвинутого пользователя
Уровень 3	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне профессионала

Владеть:	
Уровень 1	первичными навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды
Уровень 2	базовыми навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды
Уровень 3	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- основные понятия и терминологию в сфере экологии и природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
3.1.2	условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций
3.2.2	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды
3.3.2	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. 1						
1.1	Причины обострения взаимоотношений общества и природы, экологические кризисы и катастрофы. Методы, принципы и задачи охраны окружающей среды /Лек/	2	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Характеристика воздействий различных отраслей хозяйственной деятельности (сельского, охотничьего, рыбного, лесного, жилищно-коммунального хозяйств, промышленности и транспорта) на окружающую природную среды. Пути снижения неблагопр воздействий /Пр/	2	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.3	Рациональное использование природных ресурсов. Контроль и управление природопользованием и природоохранной деятельностью /Лек/	2	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.4	Административно-правовые механизмы управления природопользованием и природоохранной.Экономические механизмы управления природопользованием и природоохранной деятельностью. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны природы деятельностью /Лек/	2	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.5	Рациональное использование земельных ресурсов, биологических ресурсов, минеральных ресурсов, водных, природных ресурсов, атмосферы /Пр/	2	2	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.6	Подготовка к лекциям, практическим занятиям, самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины /Ср/	2	26	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.7	Написание домашней контрольной работы /Ср/	2	14	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.8	Подготовка у зачету /Ср/	2	18	ОК-8 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Бурков, Н. А.	Управление природопользованием: учеб. пособие для студентов вузов и специалистов-экологов	Киров: Вят. ГСХА, 2015
Л1.2	Глушкова, В. Г., Кочуров, Б. И.	Экология [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://book.ru/book/920291	М.: Кнорус, 2017

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.3	И. А. Шилов	Экология [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/427035	М.: Издательство Юрайт, 2019
Л1.4	Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под ред. В. И. Данилова-Данильяна	Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/436479	М. : Издательство Юрайт, 2019
Л1.5	А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин	Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/413365	Юрайт, 2018
Л1.6	О. Е. Кондратьевой	Экология [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologiya-433175	Юрайт , 2019
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	А. С. Степановских.	Охрана окружающей среды: учеб. для студентов вузов	М.: ЮНИТИ, 2000
Л2.2	Е. Н. Яковлева ; под ред. Л. П. Васильцовой	Экономика природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://www.book.ru/book/920824	М.:КноРус, 2017
Л2.3	Коробкин В.И., Передельский Л.В.	Экология и охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: Учебник Режим доступа: https://www.book.ru/book/921375	КноРус, 2017
Л2.4	Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко	Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologiya-i-racionalnoe-prirodopolzovanie-437435#page/1	Юрайт, 2019
Л2.5	С. И. Колесников	Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://book.ru/book/923525	КноРус, 2018
Л2.6	Н. В. Шмелева, А. Ф. Лещинская	Экономика природопользования [Электронный ресурс]:: учебное пособие Режим доступа: https://book.ru/book/932737	КноРус, 2019
Л2.7	А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский ; под ред. А. Г. Милютин	Экология. Основы геоэкологии [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/viewer/ekologiya-osnovy-geoekologii-425266	Юрайт, 2019
Л2.8	под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко	Экология [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://book.ru/book/918662	КноРус, 2016
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Шихова, Л. Н.	Экология и природопользование [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2019
Л3.2	Шихова Л.Н	Экология и природопользование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров, 2020
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mcx.gov.ru/ . - Загл. с экрана.		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.2	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.3	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятская ГСХА Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: дискуссия; эвристическая беседа; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
1) самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины)
2) подготовка к практическим (семинарским) занятиям
3) подготовка к мероприятиям текущего контроля
4) подготовка к промежуточной аттестации
При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекцтонных и практических (семинарских) занятиях, а аткже на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса.
2. Подготовка к лекционным и практическим (семинарским) занятиям
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но иправильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области зания, умений работы с учебной и научной литературой, нармоативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестомтийным выдержкам, а также материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.
3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повтронеии пройденного материала и повторном решении заданий, котрые рассматривались га занятиях, а также в выполнеии заданий для самостоятельной работы.
4. Подготовка к промежуточной аттестации
Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного котроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Экология и природопользование

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Экология и природопользование» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 N 7;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.02. Менеджмент направленности (профилю)программы бакалавриата «Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);
- способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ОК-8	• Экология и природопользование	• Безопасность жизнедеятельности • Управление технологиями в АПК	• Производственная практика: преддипломная практика • Подготовка к государственной итоговой аттестации
ОПК-2	• Экология и природопользование • Методы принятия управленческих решений • Регионалистика • Разработка управленческих решений	• Маркетинг • Корпоративные финансы • Корпоративная социальная ответственность • Управление технологиями в АПК • Коммерческий менеджмент в АПК • Организация и управление продажами на предприятиях АПК	• Производственная практика: преддипломная практика • Подготовка к государственной итоговой аттестации

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы		
ОК-8: Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	основные понятия в сфере природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	основные понятия и терминологию в сфере природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	
Уровень 3	интерпретировать основные понятия и терминологию в сфере природопользования; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций на уровне пользователя	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций на продвинутом уровне	
Уровень 3	использовать методы защиты в условиях чрезвычайных экологических ситуаций на уровне профессионала.	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды на уровне пользователя	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды на продвинутом уровне	
Уровень 3	навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения защиты окружающей среды на уровне профессионала	
ОПК-2: Способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений		

Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов	
Уровень 3	интерпретировать знания об условиях устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципы обеспечения рационального использования природных ресурсов	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне пользователя	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на продвинутом уровне	
Уровень 3	анализировать и прогнозировать последствия различных видов деятельности для окружающей среды; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности на уровне профессионала	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды на уровне пользователя	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды на продвинутом уровне	
Уровень 3	навыками оценки последствий принимаемых организационно-управленческих решений для окружающей среды на уровне профессионала	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Экология и природопользование» применяется интегральная шкала оценивания:

Шкала оценивания

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части материала	Знания теоретического материала по дисциплине усвоены в полном объеме; продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы; нарушения логической последовательности в изложении материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа в течение семестра, имеются пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Экология и природопользование»

1. Причины обострения взаимоотношений человека и природы. Понятие экокризиса и экокатастрофы.
2. Экология как биологическая наука и теоретическая база природопользования.
3. Понятие экологический фактор и среда обитания. Классификация экологических факторов.
4. Закономерности действия экологических факторов на организмы.
5. Состояние окружающей среды и здоровье населения.
6. Популяция – элементарная структурная единица вида.
7. Содержание понятий экосистема, биоценоз, биогеоценоз.
8. Функционирование экосистемы.
9. Отличия агробиогеоценоза от биогеоценоза.
10. Биосфера, её вертикальная структура и качественный состав.
11. Роль живых организмов в формировании биосферы.
12. Круговороты веществ в биосфере.
13. Глобальные экологические проблемы: опустынивание и обезлесивание: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди; дефицит пресной воды, загрязнение вод Мирового океана; сохранение биоразнообразия.
14. Региональные экологические проблемы.
15. Принципы рационального природопользования.
16. Экологизация растениеводческой отрасли сельского хозяйства.
17. Экологизация животноводческой отрасли сельского хозяйства.
18. Безотходные, малоотходные и ресурсосберегающие технологии и процессы.
19. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
20. Нормирование природопользования.
21. Экологический контроль природопользования.
22. Управление природопользованием.

23. Основы правового механизма охраны окружающей среды.
24. Ответственность за экологические правонарушения.
25. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
26.Природопользование: сущность понятия. Природопользование как наука и вид хозяйственной деятельности.
27. Основные критерии природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование.
28. Мотивы и принципы рационального природопользования и охраны природы: системный подход, оптимизация взаимоотношений человека и природы.
29. Принципы рационального природопользования: оптимизация природопользования, концентрация производства, экологизация производства.
30. Глобальные экологические проблемы современности.
31. Антропогенное воздействие на окружающую среду: этапы, основные направления воздействия на биосферу современного человека, группы источников воздействия.
32. Понятие о природных ресурсах и их видах. Классификации природных ресурсов.
33. Реальные и потенциальные природные ресурсы. Элементарные и комплексные природные ресурсы.
34. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые, относительно возобновимые и невозобновимые ресурсы.
35. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.
36. Минеральные ресурсы. Ресурсы литосферы. Воздействие человека на ресурсы литосферы. Рациональное.
37. Ресурсы атмосферы. Воздействие человека на ресурсы атмосферы. Рациональное использование.
38. Биологические ресурсы. Воздействие человека на биологические ресурсы. Рациональное использование ресурсов живой природы.
39. Ресурсы гидросферы. Воздействие человека на ресурсы гидросферы. Рациональное использование гидросферы.
40. Малоотходная и безотходная технологии.
41. Государственные органы охраны окружающей природной среды.
42. Экологический контроль и управление природопользованием и природоохранной деятельностью.
43. Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью.
44. Информационные и экономические механизмы управления природоохранной деятельностью.
45. Нормирование и стандартизация в природопользовании. Категории нормативов.
46. Нормирование качества компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, почв, водных объектов.
47. Экологический мониторинг. Понятие и принципы.
48. Кадастры: понятие, использование, виды кадастров.
49. Экологическая экспертиза. ОВОС. Принципы, порядок проведения.
50. Экономическое регулирование природопользования.
51. Основные подходы к определению платы за ресурсы.
52. Затратный, рентный и воспроизводственный подход к плате за ресурсы.
53. Монопольно-ведомственный подход. Виды платы за природные ресурсы.
54. Земельный налог и плата за пользование недрами.
55. Плата за лесные и водные ресурсы.
56. Плата за ресурсы охотничьих животных.
57. Плата за загрязнение окружающей среды. Дифференцировка платежей.
58. Концепция устойчивого развития. Основные направления и идеи. Условия устойчивого развития и его основные показатели.
59. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов.
60. Международное природоохранное сотрудничество. Принципы сотрудничества. Международные природоохранные организации.

61. Особо охраняемые природные территории. Виды, особенности, примеры.

Типовые билеты
по дисциплине «Экология и природопользование»
для промежуточной аттестации в форме зачета

Билет №1

1.Международное природоохранное сотрудничество. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 3, Продвинутый)

2.Плата за ресурсы охотничьих животных. (ОК-8, ОПК-2, Знания, Умения, уровень 2, Базовый)

3.Причины обострения взаимоотношений человека и природы. Понятие экокризиса и экокатастрофы. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 3, Продвинутый)

4.Круговороты веществ в биосфере. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 2, Базовый)

Билет №2

1.Кадастры: понятие, использование, виды кадастров. (ОК-8, ОПК-2, Знания, Навыки, уровень 2, Базовый)

2.Малоотходная и безотходная технологии. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 3, Продвинутый)

3.Экология как биологическая наука и теоретическая база природопользования. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 2, Базовый)

4.Глобальные экологические проблемы: опустынивание и обезлесивание: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди; дефицит пресной воды, загрязнение вод Мирового океана; сохранение биоразнообразия. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 3, Продвинутый)

Билет №3

1.Основные критерии природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. (ОК-8, ОПК-2, Знания, Умения, Навыки, уровень 1, Низкий)

2.Биологические ресурсы. Воздействие человека на биологические ресурсы. Рациональное использование ресурсов живой природы. (ОК-8, ОПК-2, Знания, Навыки, уровень 3, Продвинутый)

3.Понятие экологический фактор и среда обитания. Классификация экологических факторов. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 1, Низкий)

4.Региональные экологические проблемы. (ОК-8, ОПК-2, Знания, уровень 3, Продвинутый)

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Экология и природопользование» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении теоретической части зачета проводится путем устного опроса:

- обучающемуся предлагается пакет зачетных билетов, которые составлены с учетом вопросов, относящихся к низкому, базовому и продвинутому уровням подготовки;
- в определенное время (через 45 минут) обучающийся отвечает на 2 вопроса по различным темам изучаемой дисциплины;
- для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Экология и природопользование

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Экономика и менеджмент на предприятии (в АПК)»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Экология и природопользование» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций (части компетенций):

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8)

способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений (ОПК-2)

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Экология и природопользование» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
2	Тестовые задания	Тестовые задания содержат теоретические вопросы и практические задания, позволяющие определить уровень подготовки обучающегося
3	Домашняя контрольная работа	Домашняя контрольная работа предназначена для самостоятельного изучения отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения

Собеседование

по дисциплине «Экология и природопользование»

Текущий контроль в форме собеседования предназначен для закрепления и проверки знаний и умений, которыми овладел обучающийся при формировании соответствующих компетенций в ходе освоения дисциплины «Экология и природопользование». Результаты текущего контроля в форме **собеседования** оцениваются посредством интегральной шкалы:

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Низкий	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий.
Базовый	Обучающийся демонстрирует частичное владение предметной терминологией базовыми понятиями и категориями.
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями.

Вопросы собеседования

1. Экология как биологическая наука и теоретическая база природопользования.
2. Понятие экологический фактор и среда обитания. Классификация экологических факторов.
3. Закономерности действия экологических факторов на организмы.

4. Состояние окружающей среды и здоровье населения.
5. Популяция – элементарная структурная единица вида.
6. Содержание понятий экосистема, биоценоз, биогеоценоз.
7. Функционирование экосистемы.
8. Отличия агробиогеоценоза от биогеоценоза.
9. Биосфера, её вертикальная структура и качественный состав.
10. Роль живых организмов в формировании биосферы.
11. Круговороты веществ в биосфере.
12. Глобальные экологические проблемы: опустынивание и обезлесевание: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди; дефицит пресной воды, загрязнение вод Мирового океана; сохранение биоразнообразия.
13. Экологизация растениеводческой отрасли сельского хозяйства.
14. Экологизация животноводческой отрасли сельского хозяйства.
15. Безотходные, малоотходные и ресурсосберегающие технологии и процессы.
16. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
17. Нормирование природопользования.
18. Экологический контроль природопользования.
19. Управление природопользованием.
20. Основы правового механизма охраны окружающей среды.
21. Ответственность за экологические правонарушения.
22. История развития международного сотрудничества в области
23. охраны окружающей среды
24. Формы международного сотрудничества
25. Международные организации
26. Роль конференций ООН по охране окружающей среды в решении глобальных экологических проблем
27. Основные аспекты проблемы «Человек и природа»
28. Понятия «экологический кризис» и «экологическая катастрофа». Экологические кризисы в прошлом
29. Структура современной экологии по Н.Ф. Реймерсу (1994). Законы экологии Б. Коммонера (1974).
30. Понятие о природопользовании как науке и процессе использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов
31. Экология и современные принципы управления природопользованием, природными ресурсами и процессами
32. Понятие о биосфере. Этапы развития биосферы
33. Структура биосферы по В.И. Вернадскому как совокупность живых организмов и элементов неорганической среды
34. Уровни организации живых организмов. Особенности живых организмов и их роль в биосфере
35. Пищевые цепи, пищевые сети и трофические уровни. Экологические пирамиды.
36. Классификация живых организмов по их роли в биотическом круговороте веществ (продуценты, консументы и редуценты).
37. Характеристика современной биосферы, законы ее развития и саморегуляции.
38. Современные тенденции изменения биосферы.
39. Понятие о техносфере и ноосфере как изменяемой человеком органической и неорганической среде.
40. Глобальные экологические проблемы и их причинная обусловленность. Биосфера как глобальная экосистема.
41. Пути решения экологических проблем биосферы.
42. Экологические факторы, их действие и классификация.
43. Абиотические факторы наземной среды, почвенного покрова и водной среды.

44. Биотические факторы.
45. Противоречие стратегии максимальной сохранности (устойчивости) экосистем и получения максимальной продукции.
46. Основные принципы сохранения устойчивости экосистем и видового разнообразия.
47. Искусственные экосистемы и их особенности. Типы, формы, структура и функции.
48. Круговорот питательных веществ и энергии в природных и сельскохозяйственных экосистемах.
49. Воздействие агроэкосистем на компоненты биосферы.
50. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы
51. Понятие о природных ресурсах.
52. Характеристика земельных, лесных, минеральных и водных ресурсов, ресурсов животного и растительного мира.
53. Энергетические ресурсы.
54. Исчерпаемые, неисчерпаемые ресурсы. Реальные и потенциальные ресурсы. Заменимые и незаменимые ресурсы.
55. Ресурсный цикл как антропогенный круговорот веществ. Отличия ресурсного цикла от биотического круговорота веществ в природе.
56. Основные принципы рационального природопользования: системный подход, оптимизация природопользования, создание природно-технических систем, концентрация производства, экологизация производства.
57. Природоохранное значение безотходных, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий и процессов.
58. Направления и пути создания безотходных и малоотходных производств в системе агропромышленного комплекса.
59. Основные задачи и структура управления природопользованием. Современные методы контроля и управления природопользованием. Информационные, карательные и экономические методы. Экономическое стимулирование.
60. Экологическое предпринимательство, формирование рынка экологических работ, товаров и услуг.
61. Экологическое страхование и экологический аудит.
62. Экологическая паспортизация и экологическая сертификация.
63. Управление комплексным природопользованием.
64. Принципы формирования платы за ресурсы. Существующие подходы к экономической оценке природных ресурсов. Современные принципы определения платы за ресурсы.
65. Земельный налог, плата за пользование недрами, за лесные ресурсы, за забор воды, за лицензии на отстрел диких животных.
66. Экологический аудит и страхование.
67. Нормирование и стандартизация в природопользовании. Принципы экологического нормирования, особенности нормирования загрязнителей в различных природных средах.
68. Нормативы качества окружающей среды, подходы при их установлении.
69. Нормативы хозяйственного (антропогенного) воздействия: нормативы выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты, размещения твердых отходов, квоты изъятия биологических ресурсов, расчетная лесосека.
70. Понятие о ПДВ в атмосферу и ПДС в водные объекты.
71. Стандарты, ведомственные межотраслевые нормы и правила (ПНиП, СНИП, СанПиН и др.), их роль в сохранении ресурсов и окружающей среды.
72. Экологический мониторинг как информационная основа управления природопользованием.
73. Положение об организации и осуществлении государственного экологического мониторинга. Федеральные и региональные подсистемы мониторинга.

74. Принципы организации и проведения наблюдений и контроля за состоянием природной среды и использованием природных ресурсов. Аналитические методы наблюдений за уровнем загрязнения.

75. Экологическая экспертиза. Цели и задачи экологической экспертизы как метода управления и предупредительного контроля.

76. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и ее роль в экологической экспертизе объектов.

77. Переход к устойчивому развитию как возможный путь выхода из экологического кризиса. Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992; Киото, 1997) и их значение в решении глобальных экологических проблем.

78. Основные экологические проблемы Россиии пути их решения.

79. Региональные экологические проблемы (сохранение почвенного плодородия, размещение и утилизация отходов, загрязнение окружающей среды и здоровье населения, безопасное уничтожение химического оружия), опыт и пути их разрешения.

80. Влияние сельскохозяйственной деятельности на состояние окружающей среды. Преобразование естественных экосистем в агроценозы.

81. Проблемы сохранения почвенного плодородия. Приемы снижения водной и ветровой эрозии (организационно- хозяйственные, агротехнические, гидротехнические, лесомелиоративные). Механизация сельского хозяйства и уплотнение почв

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков путем собеседования проводится при изучении соответствующих разделов дисциплины:

- сроки проведения: в течение семестра.
- процедура оценивания проводится во время проведения практических занятий.
- оценка входного и текущего контроля проводится посредством интегральной шкалы.

Тестовые задания
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Экология и природопользование»

Текущий контроль в форме тестирования предназначен для закрепления и поверки теоретических и практических знаний по отдельным темам дисциплины. Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по соответствующим темам усвоены в полном объеме; - даны верные ответы на поставленные вопросы.
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по соответствующим темам; - даны неверные ответы на поставленные вопросы.

Типовые тестовые задания для текущего контроля знаний

1. Дата происхождения термина “ЭКОЛОГИЯ”
1. 1858 г. 2. 1866 г. 3. 1890 г. 4. 1918 г. 5. 1968 г.
2. Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для деятельности организма:
1. Пессимум 2. Оптимум
3. Круговорот питательных веществ в биосфере осуществляют:
1. Травоядные 2. Хищники 3. Растения 4. Почва
4. Процесс сукцессии (выстроить поэтапно):
1. Конкуренция и вытеснение отдельных видов
2. Возникновение незанятого живым организмом участка
3. Проживание видов на участке
4. Миграция на участок отдельных видов
5. Постепенная стабилизация условий и отношений
5. Ученый, впервые разработавший представление о биосфере как глобальной единой системе Земли:
1. Аристотель 2. Дарвин Ч. 3. Ламарк Ж.Б. 4. Вернадский В.И.
5. Геккель Э
6. Изменение вещества в организмах:
1. Продуценты
А – разрушают Б - синтезируют В - поглощают
7. Гомеостаз
1. Является саморегулирующей системой организма (популяции)
2. Не является саморегулирующей системой организма (популяции)
8. Форма связи между видами животных. при которой один видиспользует в пищу другой, называется
1. Хищничество 2. Растительноядность 3. Паразитизм
4. Комменсализм 5. Мутуализм 6. Стресс
9. Современная тенденция изменения биосферы под воздействием человеческого разума - превращение биосферы в
1. атмосферу 2. ноосферу 3. гидросферу
10. Считается общепринятым, что жизнь на Земле зародилась ....лет назад
1. **1** млрд 2. **1** млн 3. **3** млрд 4. **5** млн 5. **3** млн

---

12. Природопользование - это:
1.наука о методах производства материальных благ за счёт использования природных ресурсов
2.наука об экологически рациональном использовании природных ресурсов обществом
3.наука об удовлетворении всех потребностей общества за счёт природных ресурсов
4.наука об обеспечении непрерывного экономического роста за счёт использования природных ресурсов
13. Когда состоялась первая конференция ООН по охране окружающей среды и развитию?
1.в 1967 в Бонне
2.в 1972 в Стокгольме
3.в 1981 в Мадриде
4.в 1975 в Осло
14. Основным итогом 1-й конференции ООН по охране окружающей среды и развитию считается:
1.констатация существования экологического кризиса
2.принятие стратегии "устойчивого развития" человечества
3.принятие закона об охране окружающей среды
4.подписание конвенции о предотвращении разрушения озонового слоя Земли
15. "Устойчивое развитие" человеческого общества – это:

1.отсутствие прогресса
2.развитие без ущерба для будущих поколений
3.равенство смертности и рождаемости
4.компенсация роста населения увеличением потребления природных ресурсов
5.постоянный рост экономики

16. Распространяются ли законы экологии на человеческое общество?

1.Да
2.Нет

17. Биосфера – это:

1.Всё живое на Земле Вся поверхность суши и водоёмы до глубины 100 м
2.Область распространения живых организмов на Земле
3.Вся поверхность Земли и окружающее космическое пространство

18. Скопление кальция в земной коре связано с реализацией .....

1.функции живого вещества
2.газовой
3.энергетической
4.концентрационной
5.деструктивной

19. Согласно принципу эмерджентности, экосистема обладает набором свойств, равным сумме свойств, входящих в неё подсистем. Так ли это?

1.Да
2.Нет

20. Гомеостатичность биосферы обеспечивается за счёт

1.регулирующей функции живого вещества
2.огромных запасов биогенного вещества
3.огромной массы косного вещества
4.специфическим функциям биокосного вещества

21. Благодаря каким особенностям живое вещество выполняет функции регулятора биосферы?

1.заключённой в живом веществе огромной энергии
2.высокой скорости химических реакций
3.способности к эволюционным изменениям
4.всему перечисленному

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний проводится путем письменного тестирования обучающегося:

- сроки проведения: в течение семестра.
- процедура оценивания проводится во время проведения практических занятий.
- обучающийся получает тестовые теоретические и практические задания.
- на выполнение всей работы отводится не более 10-20 мин.
- теоретические вопросы оцениваются при помощи ключа при письменном тестировании.
- оценка текущего контроля проводится посредством интегральной шкалы.

Домашняя контрольная работа
для проведения текущего контроля знаний
по дисциплине «Экология и природопользование»

Текущий контроль проводится в форме домашней контрольной работы, предназначенной для закрепления и проверки теоретических и практических знаний в процессе изучения дисциплины. Результаты текущего контроля оцениваются посредством аналитической шкалы.

Критерии оценки	Шкала оценки	
	не зачтено	зачтено
	показатели	
Соответствие содержания теме работы и полнота ее раскрытия	содержание работы не соответствует теме	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта
Качество выполнения работы	имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу

Варианты домашних контрольных работ

Вариант 1

1. Причины обострения взаимоотношений человека и природы. Понятие экологического кризиса и экологической катастрофы.
2. Биосфера, её вертикальная структура и качественный состав.
3. Направления экологизации экономического развития.
4. Взаимодействие общества и природы в исторической ретроспективе.
5. Природно-ресурсный потенциал и его составляющие. Теоретические основы регулирования и управления природопользованием

Вариант 2

1. Закономерности действия экологических факторов на организмы.
2. Глобальные экологические проблемы (опустынивание и обезлесевание).
3. Основы правового механизма охраны окружающей среды.
4. Современное состояние природопользования и теория коэволюции.
5. Глобальные экологические проблемы современности.

Вариант 3

1. Роль животных организмов в формировании биосферы.
2. Экологизация растениеводческой отрасли сельского хозяйства.
3. Экологический контроль природопользования.
4. Методы определения эффективности природопользования.
5. Рациональное природопользование – путь к сотрудничеству человека и природы.

Вариант 4

1. Круговорот веществ в биосфере.
2. Экологизация животноводческой отрасли сельского хозяйства.
3. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
4. Программа ООН «Повестка дня на XXI век». Концепция устойчивого развития. Роль докладов Римского клуба в формировании концепции устойчивого развития.
5. Проблемы использования природных ресурсов.

Вариант 5

1. Понятия «экологический фактор» и «среда обитания». Классификация экологических факторов.
2. Глобальные экологические проблемы (парниковый эффект, озоновый слой, кислотные дожди).
3. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
4. Ущерб от антропогенного воздействия на природу.
5. Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска.

Вариант 6

1. Функционирование экосистемы.
2. Безотходные, малоотходные, энерго- и ресурсосберегающие технологии и процессы.
3. Ответственность за экологические правонарушения.
4. Проблемы природопользования в экстремальных и лесных районах.
5. Система ОВОС и практика ее реализации в России и зарубежных странах

Вариант 7

1. Экология как биологическая наука и теоретическая база природопользования.
2. Содержание понятий экосистема и биогеоценоз.
3. Экологизация растениеводческой отрасли сельского хозяйства.
4. Экономические методы оценок воздействия на окружающую среду.
5. Влияние городских агломераций на окружающую среду.

Вариант 8

1. Отличие агробиоценоза от биогеоценоза.
2. Глобальные экологические проблемы (дефицит пресной воды, загрязнение морового океана, снижение биоразнообразия).
3. Принципы рационального природопользования: Системный подход, оптимизация биосферы, оптимизация биосферы, оптимизация природопользования, экологизация производства.
4. Проблемы природопользования в отдельных регионах России (оз. Байкал; бассейн реки Волги; Западная Сибирь и др.,).
5. Критерии научно-технического прогресса с точки зрения рационального природопользования.

Вариант 9

1. Понятие экологический фактор и среда обитания. Классификация экологических факторов.
2. Популяция – элементарная структурная единица вида.
3. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
4. Устойчивое развитие регионов и рациональное природопользование.
5. Использование природы первобытными охотниками и собирателями.

Вариант 10

1. Роль живых организмов в формировании биосферы.
2. Экологический контроль природопользования.
3. Роль конференций ООН по охране окружающей среды в решении глобальных экологических проблем.
4. Международные органы и организации в области природопользования.
5. Глобализация природопользования и международное сотрудничество.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Требования к структуре, оформлению домашней контрольной работы, критерии ее оценки, процедура защиты представлены в методических указаниях. Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по двум последним номерам зачетной книжки обучающегося.

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы: титульный лист; раскрытые вопросы по теме; библиографический список.

По результатам проверки контрольной работы преподавателем выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Экология и природопользование

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Д212 Доска маркерная, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение Б316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Д212 Доска маркерная, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirusи свободно распространяемое программное обеспечение Б316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение Д106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.	Д106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Д106 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 9 персональных компьютеров, 9 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Лаборатория экологии и зоологии	Б434 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 51 микроскоп, штатив, террариум, коллекция птиц и яиц, стенд с фотографиями, набор для дисциплины «Зоология позвоночных», набор чучел млекопитающих, набор чучел птиц, коллекция насекомых, набор муляжей, коллекция влажных препаратов, набор гнёзд птиц, коллекция муляжей рыб, набор доисторических животных,4 чучела ракообразных, чучело мечехвоста, чучело полоза

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине
Экология и природопользование

Наименование	Наличие доступа
Теоретическая и прикладная экология [Текст]: обществ.-науч. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Камертон" ; [редкол.: Т. Я. Ашихмина (гл. ред.) и др.	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Вестник Тюменского государственного университете. Экология и природопользование [Электронный ресурс]:журн. / ФГБОУ ВО Тюмепнский государсвтенный университет	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Экология и промышленность России : [Текст]науч. журн. / учредители : Рос. акад. наук, Нац. исслед. технол. ун-т "МИСиС", ЗАО "Калвис" ; [редкол.: В. Д. Кальнер (гл. ред.) и др.]	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Ботанический журнал [Текст] / учредители: Рос. акад. наук, Русское ботан. о-во; [редкол.: Р. В. Камелин (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель [Текст]: науч.-практ. ежемес. журн. / учредитель Некоммерческое партнерство Изд. Дом "Просвещение"; [гл. ред.-сост. В. В. Косинский].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Лесное хозяйство [Текст]: теорет. и науч.-произв. журн. / учредители: Рослесинфорг, Центр. база авиац. охраны лесов "Авиалесоохрана", Рос. о-во лесоводов [и др.]; [редкол.: Э. В. Андронова (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Мелиорация и водное хозяйство [Текст]: теорет. и науч.-практ. журн. / учредители: М-во сел. хоз-ва РФ, АО "Водстрой", АНО "Ред. журн. "Мелиорация и водное хоз-во"; [редкол.: Н. Д. Бессонов (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Почвоведение [Электронный ресурс]: журн. / учредитель Рос. акад. наук; [редкол.: С. А. Шоба (гл. ред.) и др.].	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ