

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 11:05:43
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab0701fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
[Подпись] /Сергеева И.В./
«6» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
[Подпись] /Нейфельд В.В./
«6» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Прикладная экология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: профессор, Сергеева И.В.

[Подпись]
(подпись)

Саратов 2022

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экология человека» является формирования навыков оценки антропоэкосистем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование дисциплина «Экология человека» относится к обязательной части блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами среднего (полного) общего или среднего профессионального образования: «Ботаника», «Биология», «Экология», «География».

Дисциплина «Экология человека» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Социальная экология», «Экологические риски».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-2	способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.2 решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе знаний в области экологии человека	место экологии человека в системе наук; связь экологии человека с демографией и медициной; возможности адаптации человека к условиям окружающей среды; антропоэкологические особенности сельской местности	рассчитывать показатели состояния здоровья населения, калорийность и питательную ценность суточного рациона человека	проводить исследования биологических объектов; выполнять эксперимент и обрабатывать его результаты

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	56,2						56,2		
<i>аудиторная работа:</i>	56						56		
лекции	20						20		
лабораторные									
практические	36						36		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2						0,2		
<i>контроль</i>	17,8						17,8		
Самостоятельная работа	34						34		
Форма итогового контроля	Э						Э		
Курсовой проект (работа)									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Экология человека – комплексная наука. Человек как экологический фактор. Экология человека как комплексная наука. Цель и место экологии человека в системе наук. Становление «Экологии человека» как науки. Предмет и задачи экологии человека. Человек как экологический фактор.	1	Л	В	2		ТК	УО
2.	Современное состояние отношений «человек-природа». Законы системы «человек-природа». Особенности среды обитания человека как биосоциального вида. Решение задач	1	ПЗ	Т	2	2	ВК	ПО 3
3.	Современное состояние отношений «человек-природа». Законы системы «человек-природа». Основные результаты изменения среды под влиянием антропогенного фактора. Основные закономерности развития системы «человек – природа». Решение задач	2	ПЗ	КС	2		ТК	УО 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Экология популяций человека. Демографические характеристики. Экологические характеристики человеческих популяций. Демография. Демографический взрыв. Факторы изменения частоты генов в генотипах. Генофонд популяций.	3	Л	В	2		ТК	УО
5.	Экологические характеристики человеческих популяций. Основные экологические характеристики человеческих популяций. Решение задач	3	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО 3
6.	Экологические характеристики человеческих популяций. Влияние экологических и социально-экономических факторов на изменение демографической ситуации. Решение задач	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО Т 3
7.	Антропогенные экологические системы. Урбоэкология. Определения антропоэкосистем. Отличия естественных и антропогенных экосистем. Виды антропоэкосистем. Агроценозы. Роль антропогенных факторов в эволюции биоценозов. Урбанизация – глобальный исторический процесс. Экологические проблемы городов в разные исторические эпохи. Проблемы взаимодействия человека и урбанизированной среды.	5	Л	В	2		ТК	УО
8.	Антропоэкосистемы. Отличия естественных и антропогенных систем. Решение задач	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО 3
9.	Антропоэкосистемы. Особенности основных антропоэкосистем: индустриально – городских, агросистем, транспорта и транспортных коммуникаций, замкнутых пространств. Решение задач	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО 3
10.	Экологическая дифференциация человечества. Понятие «адаптивный тип». Происхождение адаптивных типов людей. Специфические особенности разных экотипов людей. Расы людей.	7	Л	В	2		ТК	УО
11.	Адаптивные типы людей. Основные экологические факторы, определяющие формирование специфических признаков адаптивных типов людей. Решение задач	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО 3
12.	Адаптивные типы людей. Морфофизиологическая характеристика основных адаптивных типов человека: арктического, умеренной зоны, тропического, аридного (пустынь и полупустынь), высокогорного. Решение задач	8	ПЗ	Т	2		РК	УО 3
13.	Адаптация человека к среде обитания. Управление адаптацией человека. Понятие адаптации. Гомеостаз. Механизмы адаптации и адаптивные возможности человека. Биоритмы и хронотипы. Антропоэкологическое утомление и напряжение. Меры повышения устойчивости организма. Профилактика и коррекция дезадаптации.	9	Л	В	2		ТК	УО
14.	Эколого-гигиеническая оценка качества питьевой воды. Влияние качества воды на здоровье населения. Гигиенические принципы нормирования качества питьевой воды. Решение задач	9	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО Т 3
15.	Эколого-гигиеническая оценка качества питьевой воды. Правила выбора источников водоснабжения. Методы улучшения качества питьевой воды. Решение задач	10	ПЗ	Т	2		ТК	УО 3
16.	Генетические характеристики человеческих популяций. Факторы – регуляторы в человеческих популяциях. Закон Харди-Вайнберга. Естественный отбор в человеческих популяциях. Генетический груз. Дрейф генов. Эффект родоначальника.	11	Л	В	2		ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
17.	Эколого-гигиеническая оценка почвы. Экологическое, эпидемиологическое, гигиеническое и химическое значение почвы. Решение задач	11	ПЗ	КС	2	4	ТК	УО 3
18.	Эколого-гигиеническая оценка почвы. Биогеохимические провинции. Эндемические заболевания. Гигиенические требования к качеству почвы. Решение задач	12	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО 3
19.	Биосоциальная природа человека. Человек и общество. Биологическая природа человека. Человек как социальное существо. Понятие и типы социума. Экологические проблемы и пути их решения человеком. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека. Устойчивое развитие. Проблема голода.	13	Л	В	2		ТК	УО
20.	Эколого-гигиеническая оценка воздуха. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Решение задач	13	ПЗ	Т	2		РК	УО Д 3
21.	Эколого-гигиеническая оценка воздуха. Влияние атмосферного воздуха на здоровье человека. Гигиенические принципы нормирования качества воздуха. Решение задач	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО 3
22.	Биотические связи в антропоэкосистемах. Взаимоотношения человека с живыми организмами. Виды биотических связей в антропоэкосистемах. Взаимоотношения человека с живыми организмами. Паразитизм как биологическое явление. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин. Природно-эндемические заболевания. Природно-очаговые болезни. Ландшафтная эпидемиология. Влияние экстремальных условий природной среды на человека.	15	Л	В	2		ТК	УО
23.	Питание человека. Понятие полноценного питания человека. Особенности состава пищи. Решение задач	15	ПЗ	КС	2		ТК	УО 3
24.	Питание человека. Принципы составления сбалансированного рациона. Понятие экологической и санитарной экспертизы основных продуктов питания. Решение задач	16	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО 3
25.	Геронтология и гериатрия. Экология и здоровье человека. Валеология – наука о здоровье. Социальная геронтология. Механизмы и методы увеличения продолжительности жизни. Геропротекция. Фундаментальная геронтология. Гериатрия. Понятие здоровья. Индивидуальное и общественное здоровье. Здоровье и болезнь, «третье состояние» и методы оценки здоровья. Валеология – наука о здоровье человека.	17	Л	В	2		ТК	УО
26.	Экология и здоровье человека. Комплексная оценка уровня здоровья населения. Основные показатели здоровья населения. Решение задач	17	ПЗ	Т	2		ТК	УО 3
27.	Роль человека в формировании и развитии ноосферы. Понятие ноосферы. Учение В.И.Вернадского о ноосфере. Наука как основной фактор ноосферы. Переход биосферы в ноосферу. Строение ноосферы.	4/ 6	Л	В	2		ТК	УО
28.	Экология и здоровье человека. Комплексная оценка уровня здоровья населения. Особенности влияния абиотических и биотических факторов на здоровье человека.	4/ 6	ПЗ	Т	2	4	РК ТР	УО Д

39.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого по дисциплине:					56,2	51,8		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция).

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, З – решение задач, Т – тестирование, Д - доклад, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Экология человека» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Цель практических занятий – помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера, научить приемам решения практических задач, способствовать овладению навыками и умениями выполнения расчетов, научить работать с книгой, служебной документацией, пользоваться справочной и научной литературой.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических занятий, выполнение тестовых заданий, так и интерактивные методы – групповая работа, письменный опрос (решение задач), круглый стол.

Решение задач позволяет обучиться дисциплине Экология человека. В процессе решения задач студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Тестирование заключается в выявлении уровня знаний, умений и навыков обучающихся. Тестирование направлено на мотивирование обучающихся к активизации работы по усвоению учебного материала.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение

коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Круглый стол позволяет обучающимся закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научиться культуре ведения дискуссии. Основной целью проведения «круглого стола» является выработка у обучающихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения, при этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Экология: учебник https://znanium.com/read?id=367685	В.Н. Большаков В.В. Качак В.Г. Коберниченко и др.	М. : Логос, 2020. – 504 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18
2.	Экология: учебник для бакалавров https://znanium.com/read?id=358220	А.В. Маринченко	М.: ИТК «Дашков и К°», - 2020. – 304 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18
3.	Экология человека и социальные проблемы: учебное пособие https://reader.lanbook.com/book/170514#1	И.И. Богданов	Омск: ОмГПУ, 2019. – 316 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Экология: учебное пособие https://znanium.com/read?id=271373	А.Д. Потапов	М. : ИНФРА-М, 2017. – 528 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18
2.	Экология: учебник https://znanium.com/read?id=329174	В.С. Пушкарь Л.В. Якименко	М. : ИНФРА-М, 2018. – 397 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18
3.	Экология: учебник https://znanium.com/read?id=358433	В.Д. Валова (Копылова)	М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ⁰ », 2020. – 376 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18
4.	Управление экологической безопасностью в техносфере: учебное пособие https://znanium.com/read?id=271373	В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов	СПб.: Издательство «Лань», 2022. – 428 с.	темы лекций: 1-10 темы практических занятий: 1-18

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области:
ecocom@saratov.gov.ru, saratovles@mail.ru

г) периодические издания: не предусмотрены

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Электронный каталог СГАУ <http://library.sgau.ru/>

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным

областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.

Для работы в электронной библиотеке можно использовать ПК и ноутбуки под управлением OS Windows и Linux, а также планшетные компьютеры на iOS и Android. Установки специального программного обеспечения не требуется. Рекомендованные браузеры для использования: Mozilla Firefox, Safari.

Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов.

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

Научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин — учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами. Доступ к полному тексту изданий на сайте возможен после авторизации. Пройдя личную регистрацию в дальнейшем можно работать под своими учетными данными в любой точке, где есть доступ в сеть Интернет.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное пользование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1.	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2.	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) №№ 338, 446.

Для выполнения практических работ имеются аудитории №№ 328, 334, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторной посуды и оборудования, вытяжным шкафом.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 327, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экология человека» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Экология человека».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Экология человека»

Методические указания по изучению дисциплины «Экология человека» включает в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Сборник задач.
2. Сборник тестовых заданий.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Ботаника, химия и экология» «б» апреля 2022 года (протокол № 9).