

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан факультета пищевых технологий

Коваленко А. В. _____

«16» _____ июня _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Экология человека»

для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
направленность (профиль) Экология в АПК в промышленности

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 894.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

Ст. преподаватель _____ **Е.Д. Долгих**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экологии и природопользования (протокол № 11 от «12» июня 2023 г.).

Заведующий кафедрой _____ **И.А. Ладыш**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета пищевых технологий (протокол № 12 от «13» июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ **А.К. Пивовар**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **И.А. Ладыш**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Экология человека – это дисциплина, изучающая антропоэкосистема – пространственное подразделение среды обитания человека, во всех своих проявлениях, обладающее сходством природных, социально-экономических, эколого-гигиенических, культурно-бытовых условий жизнедеятельности населения, которые формируют мировосприятие и экологическое сознание, уровень здоровья, демографическое поведение, физический облик, трудовые навыки, образ жизни, обряды и обычаи, выбор религии, профессиональные предпочтения и другое

Предметом дисциплины являются изучение природных и природно-антропогенных экосистем различного иерархического уровня на основе гуманитарно-экологического подхода

Целью дисциплины формирование у студентов устойчивых базовых знаний об основах экологии человека и умения применять их в исследовательской, производственной и педагогической деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины:

- раскрыть концепцию неразрывного единства человека и окружающей среды;
- сформировать понимание студентами экологии человека как междисциплинарной области знаний, изучающей влияние среды обитания на жизнедеятельность населения;
- рассмотреть методологию и методы исследований в экологии человека;
- раскрыть биологические и социально-демографические аспекты экологии человека;
- показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;
- сформировать понимание, что охрана окружающей среды и здоровья населения неразрывно связана с достижением целей устойчивого развития.
- показать значение международного сотрудничества при реализации национальных и мировых экологических программ, а также пути сбалансированного развития человеческой цивилизации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Экология человека» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.24) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Биология и теория эволюции», «География» читается в 3 семестре.

Предшествует блоку 1 основной профессиональной образовательной программы (Б1.О.24).

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК - 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Знать: основные экологические понятия, теории и законы, взаимодействие природных и природно-техногенных систем Уметь: решать экологические задачи, применять знания в практической деятельности Владеть: методами оценки состояния природно-антропогенных систем; методами анализа экологических проблем.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		3 семестр	3 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Аудиторная работа:	36	36	10
Лекции	16	16	4
Практические занятия	20	20	6
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	72	72	98
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ		СРС
Очная форма обучения					
	Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения	6	6	-	24
1.	Тема 1. Предмет экологии человека	2	2	-	8
2.	Тема 2. История взаимоотношений человека и природы	2	2	-	8
3	Тема 3. Человеческие экосистемы	2	2	-	8
	Раздел 2. Урбанизированная среда и ее проблемы	6	6	-	26
4	Тема 4. Проблемы экологии человека в городе	2	2	-	6
5.	Тема 5. Возможности устойчивого развития человеческих экосистем	2	2	-	10
6.	Тема 6. Антропогенное воздействие на окружающей среды	2	2	-	10
	Раздел 3. Демографические процессы	4	8	-	22
7	Тема 7. Демографические процессы и демографическое поведение	2	4	-	10
8	Тема 8. Глобальные проблемы человечества в мире	2	4	-	12
	Всего	16	20	-	72
заочная форма обучения					
	Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения	2	2		40
1.	Тема 1. Понятие об экологии человека	1	1		10
2.	Тема 2. История взаимоотношений человека и природы	0.5	0.5		16
3.	Тема 3. Человеческие экосистемы	0.5	0.5		14
	Раздел 2. Урбанизированная среда и ее проблемы	1	2		30
4.	Тема 4. Проблемы экологии человека в городе	0.5	1		10
5.	Тема 5. Возможности устойчивого развития человеческих экосистем	0.25	0.5		10
6.	Тема 6. Антропогенное воздействие на окружающей среды	0.25	0.5		10
	Раздел 3. Демографические процессы	1	2		28
7.	Тема 7. Демографические процессы и демографическое поведение	0.5	1		12
8.	Тема 8. Глобальные проблемы человечества в мире	0.5	1		16
	Всего	4	6		98

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения

Тема 1. Предмет экологии человека

Экология человека (антропозэкология – от греч. anthropos – человек), изучает закономерности взаимодействия человека с природой, проблемы сохранения и укрепления здоровья. Исследование биосферы, ее временных и пространственных составляющих, влияние на нее антропогенных факторов идет наряду с изучением человека, человеческих популяций, человечества в целом, так как в конечном итоге мера всему, самая большая ценность – человек.

Тема 2. История взаимоотношений человека и природы. Согласно принятому в ООН определению, в самом общем виде под загрязнением понимают все то, что встречается не в том месте, не в то время и не в том количестве. Причем, как показывает практика природоохранной деятельности, следует различать понятия «загрязнение» и «загрязненность». Загрязнение – это процесс привнесения в среду или возникновение в ней новых обычно не характерных для нее физических, химических, или биологических агентов, оказывающих негативное влияние на биоту, в том числе и на человека.

Тема 3. Человеческие экосистемы. В настоящее время среда, окружающая человека, состоит из четырех неразрывно связанных между собой компонентов. Природная среда – включающая факторы естественного происхождения. Эта среда способна к самоподдержанию и саморегуляции. Она прямо или косвенно оказывает воздействие как на отдельного человека, так и на все человечество в целом. Агротехническая среда – эта модификация природной среды, искусственно преобразованной людьми. Это – пахотные земли, грунтовые дороги, зеленые насаждения; другими словами, это измененная человеком природная среда.

Социальная среда – это общественные отношения, в которые вступает человек, ставя свое поведение в зависимости от поведения других людей, социальных групп, в которые он включен

Раздел 2. Урбанизированная среда и ее проблемы

Тема 4. Проблемы экологии человека в городе.

Комплекс экологических проблем присущ любой территории, где отмечается концентрация промышленных предприятий и населения. Наиболее ярко он проявляется в условиях города с характерной для него комбинацией достаточно надежных внутренних и внешних связей, потоков населения, ресурсов, энергии и информации, входящих в городскую черту и перераспределяющихся на территории города между отдельными компонентами городской природно-технической геосистемы и населяющими город людьми.

Тема 5. Возможности устойчивого развития человеческих экосистем. В то время как экологическая система нашей планеты, формировавшаяся миллионы лет и приспособленная к естественным условиям эволюции на Земле, оказалась под натиском бурной и необузданной человеческой деятельности, перед угрозой деградации, современная экология человека направлена на сохранение жизни на Земле, сохранение здоровья каждого человека и всего человечества.

Тема 6. Антропогенное воздействие на окружающей среды. Воздействие антропогенно измененной окружающей среды городов на всю их материально-техническую основу изучено относительно слабо. Известно, например, что загрязнение воздушного бассейна значительно усиливает коррозию металлов, ускоряет разрушение фасадов зданий, губительно действует на поверхность памятников, сооружений и покрытий, сделанных из природного камня, в особенности известняка и мрамора.

Раздел 3. Демографические процессы

Тема 7. Демографические процессы и демографическое поведение. Демографические процессы, происходящие в каждой общности людей, складываются из демографического поведения каждого ее члена. Экология человека в своих исследованиях широко

использует результаты демографических исследований, демографическую терминологию и методические подходы. Среди базовых понятий демографии, имеющих ключевое значение для экологии человека, необходимо назвать численность населения и его структуру, рождаемость, смертность, естественное движение населения, продолжительность жизни, жизненный потенциал населения, миграцию населения.

Тема 8. Глобальные проблемы человечества в мире. Сегодня на проблеме человека сосредоточены интересы общественных, естественных наук и научно-практического блока знаний. Потребность в точных, разносторонних знаниях о человеке, о его возможностях, объективных законах его бытия – необходимая реальность. В различных науках накоплен богатый объем знаний о человеке, но получить общую интегрированную систему представлений о взаимоотношениях человеческих общностей с окружающим их миром, друг с другом, перспективах человека в социальном и биологическом плане – это проблема, которую призвана решать экология человека.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Экология человека			
Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения		6	1
1.	Тема: 1. Предмет экологии человека	2	0.5
2.	Тема 2. История взаимоотношений человека и природы.	2	0.25
3.	Тема: 3. Человеческие экосисткмы:	2	0.25
Раздел 2. Урборезированная среда и ее проблемы		6	2
4	Тема: 4. Урбоэкология: проблемы экологии человека в городе.	2	0.5
5	Тема 5: Устойчивое развития человеческих экосистем	2	0.5
6	Тема: 6. Антропогенное воздействие на окружающую среду	2	1
Раздел 3. Демографические процессы		4	1
7	Тема: 7. Демографические процессы	2	0.5
8	Тема 8: Глобальные проблемы человечества в мире	2	0.5
Итого		16	4

4. Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практических занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения		6	2
1.	Тема практических занятия 1. Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека.	2	1
2.	Тема практических занятия 2. Воздействие тяжелых металлов на организм человека.	2	0.5
3.	Тема практических занятия 3. Мировая демографическая проблема человечества.	2	0.5
		6	2
4.	Тема практических занятия 4. Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека.	2	1
5.	Тема практических занятия 5. Негативное воздействие автомобильных выхлопов на окружающую среду и здоровье.	2	0.5
6.	Тема практических занятия 6. Определение свойств высшей нервной деятельности.	2	0.5
Раздел 3. Демографические процессы		8	2
7.	Тема практических занятия 7. Оценка образа жизни человека.	2	0.5
8.	Тема практических занятия 8. Вредные привычки человека.	2	0.5
9.	Тема практических занятия 9. Семья как показатель человечности.	2	0.5
10.	Тема практических занятия 10. Показатели демографии.	2	0.5
Итого		20	6

4.5. Перечень темы лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения			24	40
1.	Тема: 1. Предмет экологии человека	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	8	10
2	Тема 2. История взаимоотношений человека и природы	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	8	16
3	Тема 3. Человеческие экосистемы	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	8	16
Раздел 2. Урбанизированная среда и ее проблемы			26	30
4	Тема: 4. Урбоэкология: проблемы экологии человека в городе.	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	6	10

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
5	Тема 5: Устойчивое развития человеческих экосистем	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	10	10
6	Тема: 6. Антропогенное воздействие на окружающую среду	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	10	10
Раздел 3. Демографические процессы			22	28
7	Тема 7. Демографические процессы и демографическое поведение	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	10	12
8	Тема 8. Глобальные проблемы человечества в мире	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455	12	16
Всего			72	98

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Здоровье – это первая и важная потребность человека.	Интерактивная лекция	2
2.	Лекция	Вредные привычки человека.	Интерактивная лекция	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Акимова, Т.А. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для студентов высших учебных заведений / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 455 с.	15
2.	Прохоров Б.Б. Экология человека /Терминологический словарь. – М.: Феникс, 2005. – 476 с. https://www.demoscope.ru/weekly/2006/0261/biblio02.php	Электронный ресурс
3.	Дмитриев, В.В. Прикладная экология: учебник / В.В. Дмитриев, А.И.Жиров, А.Н.Ласточкин. - М.: Академия, 2008. – 608 с.	220
4.	Емельянов, А.Г. Основы природопользования: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим специальностям [Текст] / А.Г. Емельянов. - М.: Академия, 2008. – 304 с.	15
5.	Комарова, Н.Г. Геоэкология и природопользование: учебное пособие / Н.Г. Комарова. - М.: Академия, 2010. – 256 с.	100

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Шеховцова Н.В. Экологическая эпидемиология : учебное пособие / Н.В. Шеховцова. — Ярославль, 2004. — 143 с. http://jurnal.org/articles/2009/biol1.html
2.	Ревич Б. А. Основы экологической эпидемиологии. Экология человека: учебное пособие. – М.: МНЭПУ, 2001 – 42с. http://jurnal.org/articles/2009/biol1.html
3.	Комарова, Н.Г. Геоэкология и природопользование: учебное пособие / Н.Г. Комарова. - М.: Академия, 2010. – 256 с
4.	Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник / Э.А. Арустамов. - М.: Изд.дом «Дашков и К», 2008. – 320 с.
5.	Колкова, Н. И. Информационное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС) : учеб. для вузов / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2022. – 355 с.
6.	Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://duma.gov.ru/legislative/documents/constitution

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Ладыш И.А., Долгих Е.Д./Курс лекций по дисциплине «Экология человека» для студентов по направлению подготовки 05.03.06. Экология и природопользование//Луганск, ЛГАУ, 2021. – 100 с.
2.	Ладыш И.А., Долгих Е.Д., Баев О.А./Учебное пособие для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 05.04.06. «Экология и природопользование»

	по дисциплине «История и основные концепции биологии и экологии» (тестовые задания)//Луганск, ЛГАУ, 2021. – 22 с
3.	Ладыш И.А., Баев О.А., Долгих Е.Д./Учебно-методическое пособие по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования»// Луганск, ЛГАУ, 2021. – 40 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Веб-сайт журнала Проблемы региональной экологии – www.ecoregion.ru
3.	Министерство природных ресурсов и экологической безопасности. [Электронный ресурс]. URL: https://mprlnr.su/ (дата обращения: 20.08.2022).
4.	Веб-сайт журнала Экология урбанизированных территорий – www.ecoregion.ru

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия.	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-211 – учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол однотоумбовый – 1 шт., стулья – 2 шт., шкаф вытяжной – 1 шт., стол лабораторный – 8 шт., стул СЛ – 15 шт., шкаф металлический – 1 шт., стенды – 9 шт., учебно-методическая литература

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Биология и теория эволюции»	Кафедра биологии растений	согласовано
«Современные экологические проблемы», «Техногенные системы и экологический риск», «Методы экологических исследований и экологическая экспертиза».	Кафедра экологии и природопользования	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Экология человека»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК и промышленности

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контро-лируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2. 1. Использует теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные экологические понятия, теории и законы; взаимодействие природных и природно-техногенных систем	Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения Раздел 2. Урборезированная среда и ее проблемы Раздел 3. Демографические процессы	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать экологические задачи, применять знания в практической деятельности	Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения Раздел 2. Урборезированная среда и ее проблемы Раздел 3. Демографические процессы	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования теоретических основ экологии в профессиональной деятельности.	Раздел 1. Человек и природа их взаимоотношения Раздел 2. Урборезированная среда и ее проблемы Раздел 3. Демографические процессы	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	

3. 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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

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

ОПК-2.1. Использует теоретические основы экологии в профессиональной деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные экологические понятия, теории и законы, взаимодействие природных и природно-техногенных систем.

Тестовые задания закрытого типа

1. Какой фактор, влияющий на здоровье человека, имеет наибольшее значение? (выберите один вариант ответа)

- а) здравоохранение
- б) внешняя среда
- в) наследственность
- г) образ жизни

2. Какой фактор, влияющий на здоровье человека, имеет наименьшее значение? (выберите один вариант ответа)

- а) здравоохранение
- б) внешняя среда
- в) наследственность

г) образ жизни

3. Экология человека – это дисциплина..... (выберите один вариант ответа)

- а) изучающая влияние природной среды на здоровье человека
- б) выявляющая факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на человека
- в) разрабатывающая мероприятия по предупреждению неблагоприятного влияния внешних факторов
- г) разрабатывающая гигиенические нормативы
- д) изучающая общие биологические законы взаимодействия внешней среды и человека

4. Факторы, определяющие микроклимат... (выберите один вариант ответа)

- а) освещенность
- б) температура воздуха
- в) влажность воздуха
- г) скорость движения воздуха
- д) барометрическое давление

5. Функция организма, наиболее чувствительная к изменению микроклиматических условий – это... (выберите один вариант ответа)

- а) терморегуляция
- б) дыхание
- в) пищеварение
- г) деятельность сердечно-сосудистой системы

Ключи:

1	в
2	б
3	а
4	в
5	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Загрязнение природных экосистем тяжелыми металлами – это результат антропогенной деятельности предприятий. Определите соответствие основных источников загрязнений тяжелыми металлами антропогенного происхождения в % соотношении:

Источники загрязнения тяжелыми металлами	Соотношение загрязнений тяжелыми металлами антропогенного происхождения в %:
1. тепловые электростанции	а) 1,3%
2. предприятия черной и цветной металлургии	б) 34,5 %
3. нефтехимической промышленности	в) 13,3%
4. автотранспорта	г) 15,5%
5. строительных материалов	д) 8,1%
6. химической промышленности	е) 27%

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5	6
е	б	г	в	д	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: решать экологические задачи, применять знания в практической деятельности.

Задание открытого типа (вопросы для опроса)

1. Дайте определение науке о демографии и охарактеризуйте ее.
2. Что входит в понятия окружающая среда?
3. Дайте определение понятию санитарно-гигиеническая норма.
4. Охарактеризуйте роль городов.
5. Дать определение социальная среда.

Ключи:

1	Наука о закономерностях воспроизводства населения. По материалам статистики демография изучает воспроизводство населения в целом и его компоненты как массовые социальные процессы, их количественные взаимосвязи с возрастно-половой структурой населения, зависимости от социальных и экономических явлений, характер взаимодействия роста населения с общественным развитием.
2	Среда обитания и деятельности человечества, окружающий человека природный и созданный им материальный мир.
3	Показатель состояния окружающей среды, поддержание которого гарантирует безопасные или оптимальные условия жизни человека.
4	Процесс повышения роли городов в развитии общества, характеризующийся ростом численности городского населения, увеличением количества и величины городов.
5	Общественные отношения, в которые вступает человек, ставя свое поведение в зависимости от поведения других людей, социальных групп, в которые он включен.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ экологии в профессиональной деятельности

Практические задания

Практическое задание 1. Дым одной выкуренной сигареты содержит 0,2 мкг БП (бинзоперен); курящие города N выкуривают все вместе 1,5 млрд сигарет в год. Сколько бинзопирена выделяется с дымом сигарет в день?

Практическое задание 2. В 1 м³ отработавших газов автомобилей содержится 20 мкг бенз(а)пирена (БП); автотранспортом города N за 1 год сжигается 300 000 т бензина; 1,5 кг бензина соответствует 1 м³ отработавших газов. Сколько БП выделяется в год автотранспортом города N?

Практическое задание 3. Базовым потребностям человека: пища, тепло, безопасность. Укажите, какие еще потребности необходимы человеку для нормальной жизнедеятельности?

Практическое задание 4. Дать характеристику наиболее активных канцерогенов. Пути попадания бенз(а)пирена в окружающую среду и его воздействие на здоровье человека.

Практическое задание 5. «Демографический взрыв» в чем он проявляется.

Ключи:

1	Решение: $1500000:365 = 4109.6$ сиг/день. 4109.6 сиг/день. $\times 0.2$ мкг = 821.9 БП в день. Бензапирен (БП) является одним из активнейших канцерогенов. Ответ: В городе N за день бинзопирена выделяется с дымом сигарет – 821.9. мкг.
---	---

2	1 м³ - 20мкг отруб. газов. 1 год- 300000 т бензина. 1.5 кг бензина – 1 м³ отруб. газов. Решение: 300 000 000 кг : 1.5 кг = 200 000 000 кг 200 000 000 кг x 20 = 4000 000 000 кг Ответ: Автотранспортом города N за год выделяется бензопирена - 4 000 000 т.
3	Физиологические потребности, потребность безопасности, социальные потребности, духовные потребности, стремление к престижу и признанию различных проявлений своей индивидуальности.
4	Бензапирен (БП) является одним из активнейших канцерогенов. Среди загрязнителей воздуха его доля составляет 50%. Основной источник его поступления в атмосферу – выхлопные газы автомобилей, которые содержат его в количестве до 20 мкг/м³. БП входит также в состав любого дыма и любой сажи, нефтепродуктов, присутствует в продуктах.
5	«Демографический взрыв» можно растолковать как быстрый рост численности населения в результате устойчивого и значительного превышения рождаемости над смертностью.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце изучения дисциплины по результатам текущего контроля.

Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету.

Вопросы

1. История изучения проблем экологии человека.
2. Экологические кризисы и катастрофы: история антропогенных экологических кризисов, современный экологический кризис.
3. Система понятий в экологии человека. Аксиомы экологии человека.
4. Методологические основы экологии человека.
5. Экологическая дифференциация человечества. Нормы реакции и географические условия среды.
6. Биологические, психологические и поведенческие механизмы адаптации индивидуума к экстремальным условиям.
7. Воздействие состояния невесомости на организм человека, его последствия и возможности адаптации к нему.
8. Гипотеза адаптивных типов населения. Механизмы образования адаптивных черт и временная динамика адаптивных типов.
9. Генофонд человека и агрессивные факторы среды. Динамика изменчивости человеческой популяции.
10. Онтогенез человека: рост, развитие и старение в различных экологических условиях.
11. Влияние геофизических факторов.
12. Геохимические естественные факторы среды.
13. Воздействие комплекса природных условий.
14. Экология человека и водная среда обитания. Воздействие стихийных бедствий.

15. Преобразование природы и здоровье человека. Изменение ландшафтов в результате антропогенной деятельности.
16. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.
17. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.
18. Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях. Урбанизация и здоровье человека.
19. Организация охраны здоровья населения.
20. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности и вооруженных сил в мирное время. Контроль за состоянием окружающей среды
21. Популяционные характеристики. Особенности пространственной структуры. Урбанизации. Развитые и развивающиеся страны. Качество жизни и здоровье. Проблемы питания и производства продовольствия.
22. Факторы, лимитирующие развитие человечества.
23. Технологическая цивилизация и биосфера.
24. Антропоэкологические аспекты освоения космоса.
25. Экологическое обоснование проектов: производственных, коммунально-бытовых, культурных, природоохранных, иных объектов.
26. Антропоэкологическая информация и ее использование.
27. Районирование по антропоэкологическим показателям. Географические вариации «нормы» и профилактическая медицина.
28. Математическое моделирование в экологии человека.
29. Экология человека в сельской местности.
30. Экология человека в городской среде.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.