

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.В.08 Экология человека**

**05.03.06 Экология и природопользование**

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах..</p>	<p><b>знает</b> теоретических основ экологии человека, возможных угроз для жизни и здоровья человека, факторы обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах</p>
		<p><b>умеет</b> выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, создавать и поддерживать безопасные условия жизне-деятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого разви-тия общества</p>
		<p><b>владеет навыками</b> поддерживание безопасных условий жизнедеятельности обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах.</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, в том числе оказывает первую помощь.</p>	<p><b>знает</b> особенностей и последствий влияния природных и антропогенных экологических факторов на здоровье человека, правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
		<p><b>умеет</b> определять степень антропогенного воздействия на здоровье человека в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p>
		<p><b>владеет навыками</b> разъяснения правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций при-родного и техногенного происхождения, в том числе оказания первой помощи.</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1			
1.1.	Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека, её значение.	6	УК-8.2, УК-8.3	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат
1.2.	Взаимодействие организма со средой обитания.	6	УК-8.2, УК-8.3	Устный опрос, Реферат
1.3.	Контрольная точка № 1	6	УК-8.2, УК-8.3	Тест
1.4.	Адаптация человека к различным природным и климатографическим условиям.	6	УК-8.2, УК-8.3	Устный опрос, Тест
1.5.	Адаптация человека к экстремальным условиям среды.	6	УК-8.2, УК-8.3	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.6.	Контрольная точка № 2	6	УК-8.2, УК-8.3	Тест
1.7.	Социальная адаптация.	6	УК-8.2, УК-8.3	Реферат, Устный опрос
1.8.	Обеспечения устойчивого развития общества	6	УК-8.2, УК-8.3	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.9.	Контрольная точка №3	6	УК-8.2, УК-8.3	Тест
	Промежуточная аттестация			За

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
3	Реферат	Реферат                    Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

#### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Экология человека"

##### *Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Тема 1:

3 теоретических вопроса для опроса:

Дайте определение экологии человека как науки. В чем заключается ее междисциплинарный характер?

Назовите основные методы исследования, используемые в экологии человека. Приведите пример применения одного из них.

Опишите вклад В.И. Вернадского в становление экологии человека. Что такое «ноосфера»?

2 ситуационные задачи:

Задача: При планировании строительства нового района в промышленной зоне возник конфликт между экономистами (дешевизна земли) и экологами (риск для здоровья). Какие конкретные исследования, характерные для экологии человека, необходимо провести для принятия взвешенного решения?

Задача: Почему для изучения влияния нового химического завода на здоровье населения недостаточно только данных о выбросах (химия) и заболеваемости (медицина)? Какие аспекты, лежащие в сфере экологии человека, необходимо учесть?

Тема 2:

3 теоретических вопроса для опроса:

Опишите структуру среды обитания человека, выделив абиотические, биотические и социальные компоненты.

Что такое «лимитирующий экологический фактор»? Приведите пример для условий Крайнего Севера и для современного мегаполиса.

Чем экологическая ниша человека отличается от ниши любого другого биологического вида?

2 ситуационные задачи:

Задача: В регионе с развитой черной металлургией у детей в пригородных поселках обнаружили повышенное содержание свинца в крови. Проследите цепочку взаимодействия «организм-среда»: от источника загрязнения до попадания в организм ребенка.

Задача: Группа исследователей изучает состояние здоровья коренного народа, перешедшего с традиционного (охота, рыболовство) на «западный» тип питания (консервы, мука, сахар). Какие изменения во взаимодействии организма со средой (природной и социальной) могли привести к росту числа заболеваний (диабет, ожирение)?

Тема 3:

3 теоретических вопроса для опроса:

В чем разница между генотипической и фенотипической адаптацией? Приведите примеры.

Опишите комплекс морфофизиологических адаптаций коренного населения Арктики к холоду.

Какие адаптивные черты сформировались у жителей высокогорий для жизни в условиях гипоксии (недостатка кислорода)?

2 ситуационные задачи:

Задача: Спортсмену из средней полосы России предстоит важный матч в условиях жаркого влажного климата Юго-Восточной Азии. Используя знания об адаптации к жаре, предложите план подготовки (не менее 3-х пунктов), который поможет минимизировать стресс от новых условий.

Задача: Почему коренные народы Севера (например, ненцы, эскимосы), потребляющие пищу с очень высоким содержанием животных жиров и белков, не страдают в массовом порядке от атеросклероза и ожирения? Какие адаптационные механизмы здесь задействованы?

Тема 4:

3 теоретических вопроса для опроса:

Опишите стадии общего адаптационного синдрома по Г. Селье. Что происходит на стадии истощения?

Каковы пределы адаптации человека к экстремальным факторам, таким как ионизирующая радиация или высокая концентрация токсичных веществ?

Что такое «цена адаптации»? Приведите пример высокой цены адаптации к экстремальным условиям.

2 ситуационные задачи:

Задача: После аварии на химическом заводе часть населения была подвержена длительному воздействию малых доз токсичного вещества. Через 5-7 лет у многих развились хронические заболевания, не характерные для данного возраста. Объясните этот феномен с позиций теории адаптации к экстремальным условиям (концепция «цены адаптации», стадия истощения).

Задача: Группа туристов заблудилась в тайге. Используя знания об экстремальных факторах (холод, голод, стресс), составьте для них алгоритм первых 72 часов выживания, направленный на сохранение адаптационного ресурса организма.

Тема 5:

3 теоретических вопроса для опроса:

Дайте определение социальной адаптации. Чем она отличается от биологической адаптации?

Что такое «культурный шок» и каковы его основные фазы? Назовите группы населения, наиболее ему подверженные.

Какие факторы современной урбанизированной среды могут приводить к социальной дезадаптации человека?

2 ситуационные задачи:

Задача: В крупный российский город приехала на постоянное жительство семья трудовых мигрантов из Средней Азии. Дети идут в местную школу. С какими основными проблемами социальной и культурной адаптации могут столкнуться родители и дети? Предложите возможные пути помощи со стороны школы и местного сообщества.

Задача: Успешный менеджер 50 лет был вынужден досрочно выйти на пенсию из-за ликвидации компании. Через полгода у него развилась тяжелая депрессия. Проанализируйте ситуацию с точки зрения кризиса социальной адаптации. Какие механизмы адаптации дали сбой?

Тема 6:

3 теоретических вопроса для опроса:

Дайте определение «устойчивого развития» согласно концепции ООН. В чем его принципиальное отличие от традиционной модели экономического роста?

Раскройте суть трех компонентов (сфер) устойчивого развития. Почему они взаимосвязаны?

Какие глобальные индикаторы (показатели) используются для оценки прогресса в достижении целей устойчивого развития (ЦУР)?

2 ситуационные задачи:

Задача: В моногороде основное градообразующее предприятие — угледобывающая шахта, которая является основным источником загрязнения и через 15 лет будет исчерпана. Используя принципы триединой основы УР, предложите комплекс мер (экологических, экономических, социальных) для перевода города на путь устойчивого развития.

Задача: Жители элитного коттеджного поселка на берегу озера протестуют против строительства рядом современного завода по переработке отходов в энергию, хотя завод соответствует всем экологическим нормам и создаст jobs. Проанализируйте этот конфликт с позиций устойчивого развития. Чьи интересы (нынешнего/будущих поколений, локальные/глобальные) здесь

сталкиваются? Какое решение может быть компромиссным?

#### Контрольная работа №1

1 Методы исследования экологии человека. Связь с другими дисциплинами.

2 Биологические потребности человека. Среда обитания человека.

3 Экологическая дифференциация человечества.

4 Адаптация человека к условиям Арктики и Антарктики

Типовой вопрос (оценка умений);

1. Природные факторы и их воздействие на организм.

2. Сдвиги барометрического давления.

3. Экологические аспекты хронобиологии.

4. Перестройка биоритмов под влиянием климатического фактора и сезонных колебаний, пересечения часовых поясов при сдвинутых режимах труда и отдыха.

5. Общие вопросы адаптации организма человека к различным климатогеографическим

Типовой вопрос (оценка навыков);

Совокупность особей одного вида является популяцией, если ....

- их численность несущественно изменяется во времени
- средой их жизни является вода
- у них происходит свободное скрещивание и образуется потомство
- они потребляют одинаковую пищу

Задание № 2.

Объединение волков стаи для охоты является примером эффекта ...

- группы
- стаи
- массы
- вида

Проведите анализ. Приведите примеры.

- Адаптация к антропогенным факторам среды.
- Адаптация к городским и сельским условиям. Проблема стресса.
- Адаптация к различным видам трудовой деятельности

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Примерные теоретические вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

- 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. Иммунологические проблемы. Понятие о здоровом образе жизни. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.
20. Экологические последствия войн. Экологические последствия деятельности ВПК 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. Антропоэкологическое прогнозирование.
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.

***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***

Примерные темы докладов и рефератов:

1. Предмет, методы, основные этапы развития экологии человека, её значение.
2. История становления науки.
3. Экология человека на современном этапе развития науки.
4. Методы исследования экологии человека.
  1. Адаптация к антропогенным факторам среды. Физиологические реакции на загрязнение среды.
  2. Динамика численности населения, размещение населения на земном шаре, миграция населения.
  3. Физическая работоспособность и методы ее оценки.
  4. Умственная работоспособность и ее пределы.
  5. Утомление и переутомление, их профилактика.
  6. Адаптация студентов к условиям обучения в вузе.
  7. Адаптация к различным видам профессиональной деятельности