

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Гигиена и экология человека»
для обучающихся 2023 года поступления
по образовательной программе
33.05.01 Фармацевтическая экология,
направленность (профиль) Фармацевтическая экология
(специалитет),
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

УК-8.1.1.Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает: УК-1.1.1 Знает исторические вехи развития общества; основные принципы и методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений.	з-1. Знает основные понятия в области современной экологии, порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации об экологических факторах, использование информационных компьютерных систем.

№	Раздел(ы), подразделы(ы)	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля
---	--------------------------	-------------	--------------------	------------------	--------------------------

	дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН				предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. История экологии, фармацевтическая экология связь с экологическими науками. Модульная единица 1. История экологии, фармацевтическая экология связь с экологическими науками.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. Какие действия входят в процесс обработки экологической информации? (Выберите все правильные варианты) 1) хранение; 2) поиск; 3) анализ; 4) удаление.	1) хранение; 2) поиск; 3) анализ;	да	нет	нет
		2. Ситуационные задачи/кейсы	1. Назовите три основных этапа работы с экологической информацией.	сбор обработка распространение.	да	нет	нет

ПК – 5.1.1. Знает принципы и методы управления персоналом; должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1.2 Умеет: УК-1.2.1 Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, в том числе относящимся к	у-1. Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться лабораторным оборудованием, рабо

стратегию действий	профессиональной области, осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта; анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	тать с приборами.
--------------------	--	-------------------

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 2. Общая экология. Модульная единица 2. Факторы среды обитания. Основные экологические законы. Физические, химические, биотические и антропогенные факторы, примеры, закономерности действия основных экологических законов. Модульная единица 3. Среда обитания. Учение о биосфере. Наземно-воздушная, водная, почвенная и внутриорганизменная среды	1. Выбор нескольких правильных ответов	Какие навыки необходимы для работы в лаборатории? (Выберите все правильные варианты) 1) работа с приборами; 2) анализ литературы; 3) ведение документации; 4) уборка помещения. 5) ограничение доступа к информации; 6) использование недискриминационных	1) работа с приборами; 2) анализ литературы; 3) ведение документации;	да	нет	нет
		2. Ситуационные	Назовите два источника информации для профессионального	учебная литература.	да	нет	нет

	обитания. Основные характеристики. Биосфера: структура, основные законы и место в ней человека. Модульная единица 4. Адаптации организмов к среде и условиям обитания. Модульная единица 5. Организм как живая целостная система. Уровни биологической организации как объекты изучения в экологии. Трофические уровни: понятие и экологические функции.	задачи/кейсы	развития.				
--	--	---------------------	-----------	--	--	--	--

ПК – 5.2.1. Умеет организовывать деятельность медицинского персонала лаборатории; производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории.

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Владеет: УК-1.3.1 Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных, в том числе профессиональных, ситуаций; навыком разработки стратегии	н-1. Владеет навыками оценочного суждения по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду и профилактическими технологиями по предупреждению неинфекционных болезней, включая выявление причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье

	достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	человека» и использования недискриминационных подходов в информационно-просветительской работе с населением по вопросам экологической безопасности.
--	---	---

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
3.	Модуль 3. Экология человека. Модульная единица 6. Экология питания. Ксенобиотики в продуктах питания - экологические причины, последствия для здоровья. Модульная единица 7. Экология питания. Характеристика биологически активных добавок (БАД), анализ отдельных ингредиентов БАД, определение безопасности и применение; значение для здоровья населения.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Какие меры относятся к профилактике неинфекционных болезней? (Выберите все правильные варианты) 1) информирование населения; 2) выявление причинно-следственных связей; 3) ограничение доступа к информации; 4) использование недискриминационных подходов. 5) уборка помещения. 6) ведение документации;	1) информирование населения; 2) выявление причинно-следственных связей; 4) использование недискриминационных подходов.	да	нет	нет

		2. Ситуационные задачи/кейсы	Назовите ключевой фактор здоровья человека.	окружающая среда.	да	нет	нет
--	--	-------------------------------------	---	-------------------	----	-----	-----

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-5.3 Владеет: УК-5.3.1 Владеет навыками выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; создания недискриминационной среды для продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе	н-1. Владеет профилактическими технологиями по формированию экологических знаний среди различных групп населения, включая выявление причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека - здоровье человека» и использования недискриминационных подходов в информационно-просветительской работе с населением по вопросам экологической безопасности.

	межкультурного взаимодействия.	
--	--------------------------------	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
4.	Модуль 3. Экология человека. Модульная единица 6. Экология питания. Ксенобиотики в продуктах питания - экологические причины, последствия для здоровья. Модульная единица 7. Экология питания. Характеристика биологически активных добавок (БАД), анализ отдельных ингредиентов БАД, определение безопасности и применение; значение для здоровья населения.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Какие методы используются для формирования экологических знаний? (Выберите все правильные варианты) 1) выявление причинно-следственных связей; 2) недискриминационные подходы; 3) информирование населения. 4) архитектурные; 5) экономические.	1) выявление причинно-следственных связей; 2) недискриминационные подходы; 4) информирование населения.	да	нет	нет
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Назовите основную цель просветительской работы.	экологическая безопасность.	да	нет	нет

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

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	УК-8.1 Знает: УК-8.1.1 Знает последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду; методы и способы защиты от вредных и опасных факторов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	з-1. Знает основные понятия об экологических факторах, современные требования к планировке и застройке, эколого-гигиеническому и противоэпидемическому режиму аптечных учреждений, способы оценки факторов окружающей и производственной среды, последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и животных и природную среду.
--	---	---

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
5.	Модуль 5. Природопользование и охрана окружающей среды. Модульная единица 15. Мониторинг состояния окружающей среды. Экологический риск, оценка и управление. Модульная единица 16. Программа производственного экологического контроля, порядок и сроки	1. Выбор нескольких правильных ответов	Какие требования важны для аптечных учреждений? (Выберите все правильные варианты) 1)эколого-гигиенические; 2)противоэпидемическе; 3)архитектурные; 4)экономические. 5)недискриминационные подходы; 6)ограничение информации;	1)эколого-гигиенические; 2)противоэпидемическе; 3)архитектурные	да	нет	нет

	представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Модульная единица 17. Экскурсия «Многообразие споровых и голосеменных растений Ботанического сада ВГСПУ Волгограда, методы интродукции и охраны растений». Модульная единица 18. Экологические проблемы Волгоградской области, методы решения – круглый стол.	2. Ситуационные задачи/кейсы	Назовите основной объект оценки в экологии.	факторы окружающей среды.	да	нет	нет
--	--	-------------------------------------	---	---------------------------	----	-----	-----

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
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	УК-8.2 Умеет: УК-8.2.1 Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	у-1. Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в различной обстановке, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций, обусловленных последствиями влияния антропогенных факторов на окружающую среду (атмосферный воздух, водные объекты и почву)

возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
---	--	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
6.	Модуль 5. Природопользование и охрана окружающей среды. Модульная единица 15. Мониторинг состояния окружающей среды. Экологический риск, оценка и управление. Модульная единица 16. Программа производственного экологического контроля, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Модульная единица 17. Экскурсия «Многообразие споровых и голосеменных	1. Выбор нескольких правильных ответов	Какие объекты подвержены антропогенному воздействию? (Выберите все правильные варианты) 1)атмосферный воздух; 2)водные объекты; 3)почва; 4)здания. 5)медицинская техника; 6)пищевые отходы.	1)атмосферный воздух; 2)водные объекты; 3)почва;	да	нет	нет
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Назовите основную цель при ЧС.	обеспечение безопасности.	да	нет	нет

	растений Ботанического сада ВГСПУ Волгограда, методы интродукции и охраны растений». Модульная единица 18. Экологические проблемы Волгоградской области, методы решения – круглый стол.						
--	---	--	--	--	--	--	--

7. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Фармацевтическая экология: определение, цели, задачи. Место фармацевтической экологии в системе экологических знаний.
2. История становления и развития научных экологических знаний. Формирование экологии как комплексной междисциплинарной науки
3. Развитие учения В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере (по В.И. Вернадскому) Понятие ноосферы
4. Большой круговорот веществ в природе.
5. Биологический круговорот веществ в природе.
6. Малый круговорот веществ в природе - какие функции в природе он обеспечивает.
7. Биогеохимические циклы веществ, являются наиболее жизненно важными для биосферы (O₂, C, S, N).
8. Среда обитания современного человека (по Н.Ф. Реймсу).
9. Физические и химические методы, методы прикладной статистики, применяемые в экологических исследованиях.
10. Полевые и лабораторные методы экологических исследований.
11. Приборы, используемые в экологических исследованиях.
12. Уровни биологической организации и экология. Организм как целостная система.
13. Понятия популяции, экотипа, биоценоза, биотопа и биогеоценоза
14. Понятия биогеоценоза. Схема биогеоценоза.
15. Внутривидовые и межвидовые взаимодействия как основа существования биоценозов

16. Трофические уровни: автотрофные и гетеротрофные организмы; продуценты, консументы, редуценты и их роль в обмене веществ и энергии
17. Экологические факторы. Виды экологических факторов. Экологические факторы среды, влияющие на живой организм. Классификация.
18. Закономерности воздействия экологических факторов на организм: правило оптимума; правило минимума; правило толерантности Шелфорда.
19. Закономерности воздействия экологических факторов на организм: правило двух уровней адаптации; неоднозначность действия фактора на различные функции организма; правило взаимодействия факторов; закон экологического дублирования.
20. Адаптация организма к экологическим факторам. Основные законы и правила адаптации.
21. Основные механизмы формирования адаптаций на уровне организма.
22. Особенности адаптации организмов к различным средам жизни Приспособления растений к световому и температурному режиму.
23. Антропогенные факторы – определение. Экологические последствия влияния антропогенных факторов на окружающую природную среду.
24. Современные экологические проблемы, пути их преодоления.
25. Влияние химических веществ на здоровье населения. Пути поступления химических веществ в организм.
26. Ксенобиотики: определение, классификация. Пути поступления ксенобиотиков в продукты питания.
27. Пищевые добавки. Система стандартизации и контроля качества пищевых добавок.
28. Биологические активные добавки к пище (БАД). Процедура установления безопасности БАД.
29. Экология питания: Основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества и применения пищевых добавок общие принципы оценки эффективности, безопасности и доброкачественности пищевых добавок.
30. Загрязнение окружающей среды- определение, укажите его виды и объекты загрязнения
31. Основные антропогенные (техногенные) загрязняющие вещества атмосферы, методы их анализа.
32. Основные антропогенные (техногенные) загрязняющие вещества гидросферы, методы их анализа
33. Основные антропогенные (техногенные) загрязняющие вещества литосферы и лекарственного растительного сырья, методы их анализа;
34. Основные антропогенные (техногенные) загрязняющие вещества и загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ, направления профилактики.
35. Основные последствия загрязнения атмосферы: кислотные дожди, истощение озонового слоя, парниковый эффект – характеристика причины и условия возникновения.
36. Основные группы мероприятий по охране атмосферного воздуха, цель, характеристика.
37. Сточные воды – определение, Механическая и биологическая очистка сточных вод: понятие, основные этапы и методики, их характеристика.
38. Основные виды антропогенного воздействия на почвы. Основные загрязнители почвы.
39. Что такое деградация земель и каковы ее причины?
40. «Эрозия почв» -дайте определение, перечислите виды эрозионных процессов.
41. «Опустынивание» -дайте определение, укажите причины.
42. Химико-фармацевтические предприятия и аптечные организации как источники загрязнений окружающей среды.
43. Экозащитная безопасность и техника в фармацевтическом и химическом производстве: содержание понятий, примеры.
44. Природоохранные организации на промышленных, в том числе и химико-фармацевтических предприятиях; задачи этих организаций; понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, лекарственного растительного сырья, а также о классах их опасности.

45. Природные условия и природопользование: понятия, Виды природопользования, примеры природопользования в Волгоградской области.
46. Природные ресурсы Классификация природных ресурсов, примеры природных ресурсов Волгоградской области.
47. Природно-ресурсный потенциал региона: понятие, характеристика.
48. Природные ресурсы, особенности ресурсного природопользования на модели Волгоградской области
49. Рациональное и нерациональное природопользование: понятия.
50. Общие принципы рационального природопользования.
51. Мониторинг состояния окружающей среды: понятие, виды мониторинга. Цели и задачи мониторинга окружающей среды.
52. Экологические риски: понятие, виды. Оценка риска для здоровья населения- содержание, этапы.
53. Санитарно-гигиенический мониторинг: понятие, цели и задачи, значение для охраны здоровья населения.
54. Задачи и общие принципы охраны окружающей среды.
55. Экологическая экспертиза: понятие, цель, содержание.
56. Программа производственного экологического контроля – цели и задачи, основное содержание.
57. Программа производственного экологического контроля – порядка и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Задачи специалиста.
58. Достижения экологической науки и практики, концепции развития охраны окружающей среды, включая охрану лекарственных растений, природоохранное законодательство.
59. Основные принципы охраны окружающей среды.
60. Особо охраняемые территории: понятие, функции, использование.

3. Пример билета для промежуточной аттестации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: общей гигиены и экологии ИОЗ им. Н.П. Григоренко

Дисциплина: Фармацевтическая экология

Специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль) Фармация

Учебный год: 2026-2027

Зачетный билет № 1

1. Природные ресурсы Классификация природных ресурсов, примеры природных ресурсов Волгоградской области.
2. Общие принципы рационального природопользования.

Заведующий кафедрой

Н.И.Латышевская

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Рассмотрено на заседании кафедры общей гигиены и экологии Института общественного здоровья им. Н.П. Григоренко, протокол от «29» мая 2026 г. № 10.



Заведующий кафедрой

Н.И.Латышевская