

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

*Факультет экологической, технологической и информационной
безопасности*

Инженерный химико-технологический институт

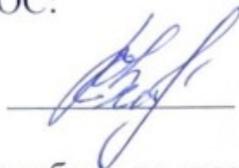
Кафедра инженерной экологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Экология
Специальность 33.05.01 Фармация
Специализация «Промышленная фармация»
Квалификация выпускника провизор

Казань 2022

СОСТАВИТЕЛЬ ФОС:

Доцент



Санатуллова З.Т.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры инженерной экологии,
протокол от 11.05.2022 г № 11.

Зав. кафедрой



Шайхиев И.Г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры ХТОСА, реализующей подготовку основной
образовательной программы, от 11.05.2022 г. № 13.

Зав. кафедрой, профессор



Гильманов Р.З.

УТВЕРЖДЕНО

Начальник УМЦ



Китаева Л.А.

Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения дисциплины

Компетенция:

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-3.1 Знает нормативно-правовую документацию по осуществлению профессиональной деятельности с учетом различных факторов в сфере обращения лекарственных средств;

ОПК-3.2 Умеет принимать решения в сфере производства и обращения лекарственных средств с учетом конкретных экономических, социальных и правовых факторов, не допуская возникновения экологической опасности или создания угрозы здоровью населения;

ОПК-3.3 Владеет навыками осуществления профессиональной деятельности в сфере производства и обращения лекарственных средств с целью обеспечения экономической эффективности, экологической безопасности с соблюдением социальных и правовых норм.

Индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины (указать все темы из РПД)				Наименование оценочного средства
	Лекции	Практические Занятия, лабораторный практикум	Лабораторные занятия	Курсовой проект (работа)	
ОПК-3.1	Тема 1-3	Тема 1-7	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Тестирование / реферат / коллоквиум
ОПК-3.2	Тема 1-3	Тема 1-7	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Тестирование / реферат / коллоквиум
ОПК-3.3	Тема 1-3	Тема 1-7	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Тестирование / реферат / коллоквиум

Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Коллоквиум	1	26	40
Реферат	1	10	20
Тест	1	24	40
Итого:		60	100

Примечание: перечень оценочных приводиться из п.9 рабочей программы по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах:	Словесное выражение	Критерии оценки индикаторов достижения при форме контроля:	
			экзамен / зачет с оценкой	зачет
5	87 - 100	Отлично (зачтено)	Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответы на вопросы по темам дисциплины последовательны, логически изложены, допускаются незначительные недочеты в ответе студента, такие как отсутствие самостоятельного вывода, речевые ошибки и пр.
4	73 - 87	Хорошо (зачтено)	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	
3	60 - 73	Удовлетворительно (зачтено)	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	
2	Ниже 60	Неудовлетворительно (не зачтено)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	

Краткая характеристика оценочных средства

№п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	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
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

Оформление комплекта заданий для коллоквиума

Специальность 33.05.01 Фармация

Специализация «Промышленная фармация»

Комплект заданий для коллоквиума по дисциплине «Экология»

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

Тема: Общая экология

Вопрос 1. Предмет экологии.

Ответ: Предметом экологии является совокупность или структура связей между организмами и средой.

Вопрос 2. Цели и задачи экологии.

Ответ: 1. разработка общей теории устойчивости экосистем; 2. изучение экологических механизмов адаптации к среде; 3. исследование регуляции численности популяций; 4. изучение биологического разнообразия и механизмов его поддержания; 5. исследование продукционных процессов;

Вопрос 4. Методология изучения экологии.

Ответ: делятся на две группы: полевые, лабораторные. Полевые методы, могут быть маршрутными, стационарными, описательными и экспериментальными. Лабораторные методы дают возможность изучить влияние комплекса факторов моделированной в лабораторных условиях среды.

Вопрос 5. Структура и отрасли экологии.

Ответ: Среди основных отрасли экологии выделяются экология сообщества, биогеохимия, экология пожаров, микроэкология, микробная экология, палеоэкология и химическая экология.

Вопрос 6. Концепции и подходы в экологии.

Ответ: антропоцентрический подход - взаимоотношения строятся по правилам, которые устанавливает сам человек. Биоцентрический подход - человек как биологический вид в значительной мере остается под контролем главных экологических законов и в своих взаимоотношениях с природой вынужден и должен принимать ее условия.

Вопрос 7. Основные проблемы в экологии.

Ответ: В целом все экологические проблемы можно свести к двум видам: 1. проблема роста численности населения Земли и ограниченности ресурсов; 2. проблема растущего загрязнения окружающей человека и природной среды.

Вопрос 8. Понятие экосистемы.

Ответ: Экосистема это система, которая объединяет живые организмы и их взаимодействие между собой и природой. У экосистемы нет определенных размеров, бывает огромной, как пустыни или моря, а также маленькой, как отдельные деревья, ручьи. В экосистеме связано абсолютно все, начиная от представителей живой природы, заканчивая неживой.

Вопрос 9. Структура экосистемы.

Ответ: Экосистема делится на абиотические и биотические компоненты. Абиотические подразделяются на: климатические факторы и эдафические факторы. Биотические компоненты включают в себя: автотрофы (продуценты), гетеротрофы (консументы) и сапротрофы (редуценты)

Вопрос 10. Понятие экологических факторов и их классификация.

Ответ: Экологический фактор — любой элемент окружающей среды, способный прямо или косвенно влиять на живой организм, хотя бы на одном из этапов его индивидуального развития. Экологические факторы многообразны, при этом каждый фактор является совокупностью соответствующего условия среды и его ресурса (запаса в среде).

Вопрос 11. Экологические факторы. Абиотические факторы.

Ответ: В абиотической части среды обитания (в неживой природе) все факторы, прежде всего, можно разделить на физические и химические. Однако для понимания сути рассматриваемых явлений и процессов абиотические факторы удобно представить совокупностью климатических, топографических, космических факторов, а также характеристик состава среды (водной, наземной или почвенной) и др.

Вопрос 12. Экологические факторы. Биотические факторы.

Ответ: Все живое, окружающее организм в среде обитания, составляет биотическую среду или биоту. Биотические факторы — это совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на другие.

Прежде всего, различают гомотипические реакции, т. е. взаимодействие особей одного и того же вида, и гетеротипические — отношения представителей разных видов.

Вопрос 13. Экологические факторы. Антропогенные факторы.

Ответ: Нынешний этап человеческой цивилизации отражает такой

уровень знаний и возможностей человечества, что его воздействие на окружающую среду, в том числе на биологические системы, приобретает характер глобальной общепланетарной силы, которую выделяем в особую категорию факторов – антропогенные, т. е. порожденными человеческой деятельностью.

Вопрос 14. Характеристика и состав биосферы.

Ответ: биосфера – это планетарная природная система, существование которой обусловлено глобальными процессами синтеза и разложения, где живое вещество играет главную роль. Суммарная жизнедеятельность организмов (живого вещества) определяет особенности биосферы и, в первую очередь, наличие круговорота энергии и вещества.

Вопрос 15. Биотическая структура экосистем.

Ответ: Несмотря на огромное разнообразие экосистем, они имеют одинаковую биотическую структуру. Она состоит из организмов, отличающихся друг от друга способами питания — автотрофов и гетеротрофов. Гетеротрофы получают питательные вещества из других организмов и продуктов их жизнедеятельности. Автотрофы, или самопитающиеся — это организмы, получающие питательные вещества из собственного тела при помощи фотосинтеза и хемосинтеза.

Вопрос 16. Пищевые цепи.

Ответ: Пищевая (трофическая) цепь — это последовательность того, кто кого ест в биологическом сообществе (экосистеме) для получения питательных веществ и энергии, поддерживающих жизнедеятельность. При рассмотрении круговорота веществ в экосистеме необходимо учитывать три основные группы организмов: продуценты, консументы и редуценты.

Вопрос 17. Закон минимума Либиха.

Ответ: самое сильное воздействие на организм оказывает тот фактор, значение которого наиболее отклонилось от зоны оптимума. Такой фактор может ограничивать распространение живых организмов или приводить их к гибели. Из-за того, что он лимитирует (ограничивает) жизнедеятельность, его называют лимитирующим фактором.

Вопрос 18. Закон толерантности Шелфорда.

Ответ: кроме нижнего предела интенсивности существует также и верхний предел интенсивности факторов внешней среды, определяющий верхнюю границу диапазона интенсивностей, соответствующего условиям нормальной жизнедеятельности организмов. В этой формулировке закон, названный экологическим законом толерантности, стал иметь более общий универсальный характер.

Вопрос 19. Законы Б. Коммонера.

Ответ: Законы Барри Коммонера в большей степени могут быть названы аксиомами, чем законами, но сам ученый назвал их законами экологии. Они носят системный характер и звучат так: все связано со всем; все должно куда-то деваться; ничто не дается даром; природа знает лучше.

Вопрос 20. Правило Ле Шателье - Браун.

Ответ: если на систему, находящуюся в устойчивом равновесии, воздействовать извне, изменяя какое-либо из условий равновесия (температура, давление, концентрация, внешнее электромагнитное поле), то в системе усиливаются процессы, направленные в сторону противодействия изменению.

Вопрос 21. Закон экологической сукцессии.

Ответ: Экологическая сукцессия - фундаментальное понятие в экологии, относится к более или менее предсказуемым и упорядоченным изменениям состава или структуры экологического сообщества. Сукцессия – это последовательное смена сообществ, преемственно возникающая на одной и той же территории под влиянием внутренних причин.

Вопрос 22. Закон гомеостаза.

Ответ: Гомеостаз – это способность экосистемы поддерживать устойчивое динамическое равновесие в изменяющихся условиях среды. В основе гомеостаза лежит принцип обратной связи.

Вопрос 23. Закон квантитативной компенсации.

Ответ: колебания в энергетической продукции Солнца имеют определенную периодичность и никогда не выходят из пределов некоторой средней величины амплитуды, а потому и колебания в жизнедеятельности атмо-, гидро-, лито- и биосферы должны происходить в пределах некоторой величины.

Вопрос 24. Обеспечение радиационной безопасности

Ответ: Соблюдение установленных нормативов является необходимым, но не достаточным условием соблюдения радиационной безопасности. Необходима оценка того, достигнут ли оптимальный уровень радиационной безопасности.

В качестве заданий выбираются 2 вопроса из вышепредставленного списка, 1 из которых является частью лекционного материала, а 2 – из тем рефератов.

Тема: Прикладная экология

Вопрос 1. Предмет и задачи природопользования и охраны природы.

Ответ: комплекс общественных отношений физических лиц и

юридических лиц (частных лиц), Российской Федерации, по поводу изучения, охраны и рационального использования природы. Задачи: в удовлетворении постоянно растущих потребностей общества; создании условий для расширения воспроизводства естественных ресурсов; повышении продуктивности природной среды на основе целенаправленного ее преобразования.

Вопрос 2. Мотивы рационального природопользования и охраны природы.

Ответ: В основе рационального природопользования и охраны природы лежат следующие мотивы (аспекты): экономический, здравоохранительный, эстетический, научно-познавательный, воспитательный.

Вопрос 3. Правила рационального природопользования и охраны природы.

Ответ: 1. Правило прогнозирования. 2. Правило повышения интенсивности освоения природных ресурсов. 3. Правило множественного значения объектов и явлений природы. 4. Правило комплексности. 5. Правило региональности. 6. Правило косвенного использования и охраны. 7. Правило единства использования и охраны природы. 8. Правило приоритета охраны природы над ее использованием:

Вопрос 4. Природная среда: природные ресурсы и природные условия.

Ответ: Природные условия – объекты и силы природы, существенные на данном уровне развития производительных сил для жизни и хозяйственной деятельности общества, но непосредственно не участвующие в материальной, производственной и непроизводственной деятельности. Природные ресурсы (естественные) - это природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и не прямого потребления, способствующую созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов.

Вопрос 5. Понятие природных ресурсов.

Ответ: Природные ресурсы (естественные ресурсы) – элементы природы, часть совокупности природных условий и важнейшие компоненты природной среды, которые используются (либо могут быть использованы) при данном уровне развития производительных сил для удовлетворения разнообразных потребностей общества и общественного производства.

Вопрос 6. Виды воздействия человека на природу.

Ответ: Антропогенные воздействия – деятельность человека, связанная с реализацией экономических, военных, рекреационных, культурных и других его интересов, вносящая физические, химические, биологические и другие изменения в природную среду. Разрушительное, стабилизирующее, конструктивное, прямое, непреднамеренное и преднамеренное воздействие.

Вопрос 7. Загрязнение окружающей среды.

Ответ: Загрязнение — это введение загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которые вызывают неблагоприятные изменения. Загрязнение может принимать форму химических веществ или энергии, такой как шум, тепло или свет. Компонентами загрязнения, могут быть либо чужеродные вещества/энергия, либо природные загрязнители.

Вопрос 8. Загрязнение атмосферного воздуха.

Ответ: Загрязнение воздуха - это загрязнение воздуха вследствие наличия в атмосфере веществ, вредных для здоровья человека и других живых существ, наносящих ущерб климату или материалам. Основной причиной загрязнения воздуха является попадание в него не характерных физических, химических и биологических веществ, а также изменение их естественной концентрации. Это происходит в результате как природных процессов, так вследствие деятельности человека.

Вопрос 9. Источники загрязнения атмосферного воздуха.

Ответ: химические — это химические вещества, которые попадают в атмосферу в виде газообразных веществ или аэрозолей. Биологические — представляют собой результат деятельности живых организмов. Биологическое загрязнение воздуха происходит через вирусы, споры грибов и бактерий, токсины. Физические — обусловлены разнообразными физическими явлениями.

Вопрос 10. Экологические последствия загрязнения атмосферы.

Ответ: проявления экологических последствий загрязнения атмосферы несколько. К ним относятся: глобальное потепление кислотные дожди, смог и фотохимический туман таяние ледников и повышение уровня мирового океана истончение озонового слоя и парниковый эффект.

Вопрос 11. Защита атмосферы.

Ответ: 1. Экологизация технологических процессов. 2. Очистка технологических газовых выбросов от вредных примесей. 3. Рассеивание газовых выбросов в атмосфере. 4. Устройство санитарно-защитных зон, архитектурно-планировочные решения.

Вопрос 12. Загрязнение гидросферы.

Ответ: любые изменения физических, химических и биологических свойств воды в водоемах в связи со сбрасыванием в них жидких, твердых и газообразных веществ, которые причиняют или могут создать неудобства, делая воду данных водоемов опасной для использования, нанося ущерб народному хозяйству, здоровью и безопасности населения.

Вопрос 13. Источники загрязнения гидросферы.

Ответ: Атмосферные воды, несущие массы вымываемых из воздуха загрязнителей промышленного происхождения. Городские сточные воды, включающие преимущественно бытовые стоки, содержащие фекалии, поверхностно-активные моющие средства, микроорганизмы, в том числе патогенные. Промышленные сточные воды, образующиеся в самых разнообразных отраслях производства.

Вопрос 14. Экологические последствия загрязнения гидросферы.

Ответ: Последствия загрязнения воды многообразны: отравления, болезни, эпидемии; нехватка пресной воды; гибель животных, растений, различных морских организмов; разрыв экологических цепочек, плохая продуктивность водоемов; изменения пищевой пирамиды; ухудшение качества жизни и др.

Вопрос 15. Экологические последствия истощения вод

Ответ: Последствия истощения водных ресурсов приводят к: – высыханию родников, рек и озер; – резкому уменьшению подземных вод и, как следствие, возможным провалам; – исчезновению растений, характерных для данной местности; – исчезновению небольших рек и озер; – обмелению морей; – уменьшению количества пресной воды.

Вопрос 16. Защита гидросферы

Ответ: развитие безотходных и безводных технологий; внедрение систем оборотного водоснабжения; очистка сточных вод (промышленных, коммунально-бытовых и др.); закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты; очистка и обеззараживание поверхностных вод, используемых для водоснабжения и других целей.

В качестве заданий выбираются 2 вопроса из вышепредставленного списка, 1 из которых является частью лекционного материала, а 2 – из тем рефератов.

Тема: Социальная экология

Вопрос 1. Экологическое законодательство РФ.

Ответ: Экологическое законодательство — это совокупность законов, которые регулируют отношения, образующие предмет экологического права. Основываясь на критерии объекта правового регулирования, совокупность таких законов можно подразделить на три группы: законодательство об окружающей среде, о природных комплексах и природоресурсное законодательство.

Вопрос 2. Государственные органы РФ в области охраны окружающей природной среды.

Ответ: В соответствии с Указом Президента РФ к таким органам

относятся: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования и три федеральных агентства: водных ресурсов, лесного хозяйства и по недропользованию.

Вопрос 3. Экономика природопользования и охраны окружающей среды.

Ответ: Экономика природопользования – это научная дисциплина, изучающая экономические взаимоотношения, возникающие в системе "Экономика-экология-социум" по поводу использования природных благ. Экономика природопользования изучает экономические аспекты использования природных благ.

Вопрос 4. Экологический мониторинг.

Ответ: Экономика природопользования – это научная дисциплина, изучающая экономические взаимоотношения, возникающие в системе "Экономика-экология-социум" по поводу использования природных благ. Экономика природопользования изучает экономические аспекты использования природных благ.

Вопрос 5. Глобальные прогностические модели и концепции устойчивого развития.

Ответ: Концепция устойчивого развития – это модель развития человеческой цивилизации, базирующаяся на необходимости соблюдать баланс между решением социальных и экономических проблем и сохранением природной среды. Положения концепции устойчивого развития разработала Международная комиссия ООН по окружающей среде и развитию и закреплены во Всемирной стратегии охраны природы и в глобальном Плане действий по устойчивому развитию.

Вопрос 6. Экологический аудит.

Ответ: Экологический аудит понимается как объективный независимый анализ, оценка, разработка соответствующих рекомендаций и предложений по фактическим результатам любой экологически значимой деятельности, проводимый небольшими группами специалистов в сжатые сроки. Зачастую рядом организаций используются такие процедуры, как оценка эксплуатации, обзорная оценка, проверка соответствия и др., по существу реализующие экоаудит.

Вопрос 7. Оценка воздействия на окружающую среду.

Ответ: Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) — это процесс, в результате которого принимается экологически ориентированное управленческое решение о реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. ОВОС проводится с помощью: оценки существующего

состояния компонентов окружающей среды; анализа, оценки и учета проектных решений; разработки мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия.

Вопрос 8. Мониторинг окружающей среды.

Ответ: под экологическим мониторингом окружающей среды подразумевается комплекс наблюдений за природными и антропогенными объектами с целью получить достоверные и своевременные данные о фактах загрязнения территории, за которой ведется контроль. Благодаря собранной информации появляется возможность спрогнозировать будущую экологическую обстановку в исследуемом регионе.

Вопрос 9. Экологическая экспертиза.

Ответ: экологическая экспертиза — установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

Вопрос 10. Международное право охраны окружающей среды

Ответ: совокупность норм и принципов, регулирующих международные отношения в сфере защиты окружающей среды, в целях охраны и рационального использования природных ресурсов. Международное сотрудничество осуществляется по двум направлениям: 1) создание норм и 2) осуществление надзора государства.

Вопрос 11. Экология и политика.

Ответ: экологическая политика — является системой политических, экономических, юридических, образовательных и иных мер, которые приняты с целью осуществления контроля над экологической ситуацией и обеспечения рационального использования природных ресурсов на территории государства.

В качестве заданий выбираются 2 вопроса из выше представленного списка, 1 из которых является частью лекционного материала, а 2 – из тем рефератов.

Критерии оценки:

Максимальная оценка за работу составляет 40 баллов. Из них:

- оба ответа раскрыты полностью, замечания отсутствуют, мах 40 баллов;
- оба ответа раскрыты полностью, имеются замечания, мах 34 баллов;

- один из ответов раскрыт не полностью, мах 30 баллов;
- оба ответа раскрыты не полностью, мах 26 баллов.

Оформление тем для рефератов

Специальность 33.05.01 Фармация

Специализация «Промышленная фармация»

Темы рефератов по дисциплине «Экология»

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

- 1 Обеспечение радиационной безопасности
- 2 Антропогенное воздействие на литосферу
- 3 Антропогенное воздействие на биосферу
- 4 Теория глобального потепления
- 5 Теория глобального похолодания
- 6 Парниковый эффект
- 7 Разрушение озонового слоя
- 8 Кислотные дожди
- 9 Экологическое воспитание населения
- 10 Загрязнение биосферы нефтепродуктами
- 11 Загрязнение биосферы тяжелыми металлами
- 12 Влияние нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности на окружающую природную среду
- 13 Влияние черной и цветной металлургической промышленности на окружающую природную среду
- 14 Экология РТ
- 15 Экология России
- 16 Взаимодействие экологии и экономики
- 17 Экологический бизнес
- 18 Экологический аудит
- 19 Оценка воздействия на окружающую среду
- 20 Мониторинг окружающей среды
- 21 Малоотходные технологии
- 22 Экологическая экспертиза
- 23 Биотехнологии
- 24 Альтернативные источники энергии
- 25 Нанотехнологии в экологии
- 26 Экология Китая
- 27 Экология Германии
- 28 Экология США
- 29 Экология Голландии
- 30 Международные экологические соглашения и конвенции
- 31 Экология в условиях санкций
- 32 Экология человека
- 33 Экология катастроф
- 34 Экология и политика

Критерии оценки:

Максимальная оценка за работу составляет 20 баллов, минимальное количество баллов 10. Из них:

Самостоятельность работы над проектом, мах 6 баллов, min 3 балла;

Актуальность и значимость темы, мах 3 балла, min 1 балл;

Полнота раскрытия темы, мах 5 баллов, min 3 баллов;

Артистизм и выразительность выступления, мах 2 балла, min 1 балл;

Использование средств наглядности, технических средств, мах 2 балла, min 1 балл;

Ответы на вопросы, мах 2 балла, min 1 балл.

Тест

Специальность 33.05.01 Фармация

Специализация «Промышленная фармация»

Комплект заданий для теста

по дисциплине «Экология»

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

1. Термин «экология» был введен в научный обиход в 1866 г.:

- а) Ю. Либихом
- б) В.В. Докучаевым
- в) Э. Геккелем**
- г) Н.А. Северцевым

2. Общая экология – это наука, изучающая:

- а) общенаучные методы познания действительности
- б) конкретные группы живых организмов и их связи со средой обитания
- в) совокупность организмов вместе с окружающей средой**
- г) реакции компонентов окружающей среды на антропогенные воздействия

3. Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде состоялась:

- а) в 1970 г.
- б) в 1972 г.**
- в) в 1980 г.
- г) в 1982 г.

4. Всемирная хартия природы была принята Генеральной Ассамблеей ООН:

- а) в 1980 г.**

- б) в 1982 г.
- в) в 1990 г.
- г) в 1992 г.

5. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро состоялась:

- а) в 1980 г.
- б) в 1982 г.
- в) в 1990 г.
- г) в **1992 г.**

6. В комплекс мероприятий по сокращению количества вредных отходов не входит:

- а) создание принципиально новых производственных процессов, позволяющих исключить или сократить образование отходов
- б) разработка систем переработки отходов производства во вторичные материальные ресурсы
- в) разработка различных типов сточных технологических систем
- г) **создание и выпуск новых видов продукции с учетом требований ее повторного использования**

7. Одной из основных задач прикладной экологии является ...

- а) **исследование биосферных процессов и устойчивости биосферы**
- б) исследование динамики и структуры популяций
- в) разработка экологических нормативов и стандартов
- г) изучение механизмов адаптации

8. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...

- а) высокая солнечная активность
- б) **хозяйственная деятельность человека**
- в) изменение энергетического баланса биосферы
- г) усиление вулканической активности

9. Удовлетворение потребности сегодняшнего поколения, не лишая будущие поколения возможности удовлетворять их собственные потребности, – это суть понятия ...

- а) мирное сосуществование
- б) **«устойчивое развитие»**
- в) «коэволюция»
- г) «экоразвитие»

10. Задачей экологии не является:

- а) Изучение и прогнозирование изменений биосферы
- б) **Особенностей строения растительной клетки**

- в) Исследование проблем популяционной экологии
- г) Оценка состояния и динамики природных ресурсов и экологических последствий их потребления

11. Охрана природы - это:

- а) Комплекс мероприятий, направленных на поддержание, сохранение и восстановление энергетических ресурсов
- б) Использование природных ресурсов для производства определённого вида конечной продукции
- в) Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и наиболее эффективный режим их воспроизводства, не приводящая к изменению параметров компонентов биосферы**
- г) Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала территорий

12. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется:

- а) химической экологией
- б) глобальной экологией**
- в) общей экологией
- г) сельскохозяйственной экологией

13. Моделированием экологических процессов занимается _____ экология

- а) экономическая
- б) химическая
- в) промышленная
- г) математическая**

14. Антропогенные изменения биосферы и принципы рационального использования природных ресурсов изучает:

- а) сельскохозяйственная экология
- б) экология человека
- в) популяционная экология
- г) прикладная экология**

15. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов. Соблюдение экологических нормативов обеспечивает:

- а) нерациональное использование природных ресурсов
- б) сокращение генетического фонда растений и животных
- в) экологическую безопасность населения**
- г) невозможность воспроизводства природных ресурсов

16. В зависимости от уровня изменённости окружающей среды выделяют _____ вид мониторинга.

- а) национальный

б) фоновый

в) региональный

г) местный

17. В процессе экологической экспертизы выделяют такие основные этапы, как...

а) подготовительный, основной и заключительный

б) первостепенный, второстепенный и ведущий

в) главный, незначительный и дополнительный

г) запретительный, предупредительный и разрешительный

18. При осуществлении экологического контроля в качестве критериев оценки качества окружающей среды применяются экологические ...

а) факторы

б) пределы выносливости

в) нормативы

г) платежи и сборы

19. Основными процедурами системы экологического мониторинга являются...

а) анализ и прогноз состояния природной среды

б) наблюдение за природной средой

в) экологическое нормирование качества природной среды

г) экологический аудит промышленных предприятий

20. В Российское экологическое законодательство входят федеральные законы (укажите два варианта ответа)...

а) «Об аудиторской деятельности»

б) «Об особо охраняемых природных территориях»

в) «Об охране атмосферного воздуха»

г) «О защите прав потребителей»

21. В экологическом законодательстве Российской Федерации не существует _____ кодекса.

а) Водного

б) Земельного

в) Лесного

г) Степного

22. Форма экономической ответственности природопользователя за ущерб, причинённый в результате несоблюдения установленных норм и правил, называется...

а) льготным кредитом на природоохранные меры

б) добавочным налогом к ценам на продукцию

в) субсидией на предприятия - загрязнителя окружающей среды

г) платой за нерациональное использование природных ресурсов

23. Заключение государственной экологической экспертизы:

- а) носит законодательный характер**
- б) имеет форму рекомендации
- в) носит информационный характер

24. Установление соответствия намечаемой хозяйственной или иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации проектируемого объекта называется экологическим (-ой) ...

- а) сертификацией
- б) контролем
- в) экспертизой**
- г) аудитом

25. Целью ОВОС является:

- а) разработка природоохранных мероприятий
- б) запрет неблагоприятного воздействия
- в) обеспечение научно обоснованных определений соответствия проектных решений современным экологическим требованиям перед их утверждением в компетентных органах**

26. Цель экологической экспертизы:

- а) проверка и оценка соответствия объекта требованиям охраны окружающей среды и экологической безопасности**
- б) выявление технических ошибок
- в) научно обоснованная оценка последствий технических ошибок
- г) прогноз наиболее эффективных условий реализации проектов и объектов.

27. Экологический паспорт:

- а) документ, характеризующий воздействие объекта на окружающую среду и потребление им природных ресурсов**
- б) отношение, направленное на защиту имущественных интересов граждан и юридических лиц при наступлении экологически неблагоприятных обстоятельств
- в) комплексная система оценок эффективности административно-экономического механизма управления природопользованием
- г) интегральная оценка результатов деятельности человечества

28. Мониторинг окружающей среды:

- а) регулярно выполняемые по заданной программе наблюдения за природной средой, ресурсами, растительным и животным миром**
- б) контроль за естественным и нарушенным режимом подземных вод и их составом
- в) контроль за загрязнением почв, вод и снега

г) поиск источников поступления загрязняющих веществ

29. Совокупность юридических норм, регулирующих отношения в области охраны и рационального использования природных ресурсов, – это...

- а) экологический аудит
- б) экологическое право**
- в) экологическая экспертиза
- г) экологическое страхование

30. Источником экологического права может служить ...

- а) экологический паспорт предприятия
- б) Конституция РФ**
- в) Семейный кодекс РФ
- г) кадастр природных ресурсов

31. Платность природных ресурсов предусматривает платежи...

- а) на восстановление и охрану природы
- б) за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей среды**
- в) на компенсационные выплаты
- г) за нарушение природоохранного законодательства

32. Хемосинтетики встречаются только среди:

- а) бактерий**
- б) грибов
- в) животных
- г) растений

33. Как называются организмы, способные производить органическое вещество из неорганического?

- а) гетеротрофы
- б) автотрофы**
- в) консументы
- г) симбиотрофы

34. Совокупность живых организмов и среды их обитания, функционирующая как единое целое, называется...

- а) экосистемой**
- б) биоценозом
- в) популяцией
- г) фитоценозом

35. Выберите правильный ответ. Биоценоз – это совокупность:

- а) популяций разных видов
- б) видов животных, растений, грибов и микроорганизмов**

- в) растительных и животных организмов
- г) **организмов и окружающей их неживой природы**

36. Сообщество разных видов растений, животных и микроорганизмов, населяющих участок с более или менее однородными условиями называется

- а) биогеоценоз
- б) популяция
- в) экосистема
- г) **биоценоз**

37. Совокупность особей, обладающих наследственным сходством морфологических, физиологических и биохимических особенностей, способных свободно скрещиваться между собой и давать плодовитое потомство и занимающих определенный ареал, называются...

- а) популяцией
- б) **видом**
- в) классом
- г) верного ответа нет

38. Деструктивная функция живого вещества в основном связана с деятельностью:

- а) продуцентов
- б) консументов
- в) **редуцентов**
- г) нет ответа

39. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым

- а) В.И. Вернадским
- б) В.Н. Сукачевым
- в) **А. Тенсли**
- г) Г.Ф. Гаузе

40. Какой объект отсутствует в приведённой ниже цепи питания?
листовой опад → _____ → ёж → лисица

- а) **дождевой червь**
- б) гриб
- в) крот
- г) кузнечик

41. Основоположителем кибернетики является:

- а) А. Тенсли
- б) **Н. Винер**
- в) В.И. Вернадский
- г) В.Н. Сукачев

42. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема?

- а) фитопланктон
- б) зоопланктон
- в) рыбы макрофаги
- г) хищные рыбы

43. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории?

- а) биоценоз
- б) фитоценоз
- в) зооценоз
- г) микробоценоз

44. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется ...

- а) популяцией
- б) сообществом
- в) содружеством
- г) группой

45. Консументом 2-го порядка является:

- а) серая крыса
- б) кузнечик
- в) пчела
- г) гусеница

46. Роль редуцентов в экосистемах заключается:

- а) в создании запаса неорганических соединений
- б) в разложении мертвого органического вещества
- в) в потреблении готового органического вещества
- г) в создании органического вещества за счет неорганических соединений

47. При фотосинтезе образуются ...

- а) вода и углеводы
- б) кислород и углеводы
- в) кислород и аминокислоты
- г) вода и углекислый газ

48. Превращение зелеными растениями лучистой энергии Солнца в энергию химических связей органических веществ – это ...

- а) хемосинтез
- б) фотосинтез

- в) биологическое окисление
- г) все ответы верны

49. Совокупность пищевых цепей в экосистеме, соединенных между собой и образующих сложные пищевые взаимоотношения – это ...

- а) пастбищная цепь
- б) пищевая сеть**
- в) детритная цепь
- г) трофический уровень

50. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются ...

- а) продуцентами**
- б) макроконсументами
- в) микроконсументами
- г) гетеротрофами

Критерии оценки

Тест – задание включает в себя 10 вопросов из перечня.

Минимальная (максимальная) оценка за тест – 24 (40) баллов.