

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:52:19

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического
факультета д.г.н., профессор
Лиховид А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Экология»

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

06.03.01 - Биология
Генетика, селекция и биоинформатика
2026
очная
5

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств по дисциплине «Экология» предназначен для контроля достижения обучающимися требуемых компетенций посредством оценивания полученных ими результатов обучения, соответствующих индикаторам достижения компетенций образовательной программы высшего образования по специальности 06.03.01 - Биология, Направленность (профиль) генетика и молекулярная биология.

2. ФОС является приложением к рабочей программе дисциплины «Экология»

3. Разработчик: Мовсесова В.В., доцент кафедры экологии и биогеографии

4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель Пахомова Т.А. – доцент, председатель УМК медико-биологического факультета.

Члены комиссии:

Траутвайн С.А. – ответственная по УМК кафедры экологии и биогеографии;

Харин К.В. – зав. каф. экологии и биогеографии.

Представитель организации-работодателя: и.о. директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Е.В. Голосной.

Экспертное заключение. Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Экология» соответствует требованиям ФГОС ВО и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-4 Применяет знания закономерностей и методов общей и прикладной экологии в профессиональной деятельности; ИД-2 ОПК-4 Разрабатывает и реализует мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Не способен применять знания закономерностей и методов экологии в профессиональной деятельности Не владеет навыками разработки и реализации мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Демонстрирует способность применять знания отдельных закономерностей и методов экологии в профессиональной деятельности Владеет разрозненными навыками разработки и реализации мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Способен применить знания основных закономерностей и методов экологии в профессиональной деятельности Владеет основными навыками разработки и реализации мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Применяет закономерностей и методов экологии в профессиональной деятельности Владеет в полном объеме навыками разработки и реализации мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов

Описание шкал оценивания

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно

выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

2. Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная	
1.	b	Общая экология изучает а) то же, что зоология, ботаника и микробиология вместе взятые б) в основном живые системы надорганизменного уровня с) в основном вопросы рационального природопользования d) в основном вопросы загрязнения окружающей среды	ОПК-4
2.	b	Выберите правильное определение закона ограничивающего фактора а) оптимальное значение фактора наиболее важно для организма б) из всех факторов, действующих на организм, наиболее важен тот, значение которого больше всего отклоняется от оптимального с) из всех факторов, действующих на организм, наиболее важен тот, значение которого меньше всего отклоняется от оптимального d) из всех факторов, действующих на организм, наиболее важен тот, который отсутствует на данной территории	ОПК-4
3.	a	Выберите подходящее определение закона «взаимодействия» и компенсации факторов а) эффект фактора зависит от того, какие другие факторы действуют на организм б) каждый вид имеет свою специфическую реакцию на совокупность факторов среды с) из всех факторов, действующих на организм, наиболее важен тот, значение которого меньше всего отклоняется от оптимального d) один и тот же фактор может стимулировать одни функции организма и угнетать - другие	ОПК-4
4.	c	Экологическая валентность а) область благоприятных значений фактора	ОПК-4

		б) область неблагоприятных значений фактора с) пределы выносливости организма эврибионтность	
5.	b	Выберите правильное определение правила экологической индивидуальности Раменского а) зона оптимума организма может отличаться в разные сезоны года б) каждый вид специфичен по своим экологическим возможностям с) разнообразие индивидуальных реакций особей вида на фактор среды обеспечивают устойчивость вида к его действию д) реакция каждой особи вида на тот или иной фактор среды индивидуальна	ОПК-4
6.	b	К циркадным ритмам относятся а) суточные вертикальные миграции планктона б) перелеты птиц на зимовку с) закрывание створок раковин моллюсков во время отлива на литорали д) размножение дафний	ОПК-4
7.	b	Перестройка циркадного ритма у большинства видов а) невозможна б) иногда возможна с) всегда возможна, но занимает несколько суток д) происходит при необходимости сразу	ОПК-4
8.	b	Сходство представителей одной жизненной формы - результат а) дивергентной эволюции б) конвергентной эволюции с) только влияния среды на развивающийся организм д) стремления организмов к оптимальной форме	ОПК-4
9.	a	Среди известных типов пространственной структуры популяций в природе реже всего встречается а) равномерный б) случайный с) групповой (агрегированный)	ОПК-4

		d) все типы встречаются в одинаковых соотношениях	
10.	c	Численность любого вида при отсутствии ограничений (обилие пищи, обилие мест обитания, отсутствие врагов и т. д.) растет в соответствии с a) арифметической прогрессией b) прямопропорциональной зависимостью c) геометрической прогрессией d) положительной регрессии	ОПК-4
11.		Что является предметом экологии, и каково ее место в системе наук?	ОПК-4
12.		Сформулируйте закон оптимума и следствия из него. Купол толерантности: 3 закономерности.	ОПК-4
13.		Сформулируйте закон лимитирующего фактора, какова история открытия и практическое значение.	ОПК-4
14.		Сформулируйте закон взаимодействия и компенсации экологических факторов, каково его практическое значение.	ОПК-4
15.		Опишите экологические классификации: экологические группы, жизненные формы.	ОПК-4
16.		Дайте характеристику света как экологический фактор для растений и животных.	ОПК-4
17.		Биоклиматический закон Хопкинса. Фотопериодизм.	ОПК-4
18.		Каковы особенности действия минимальной температуры, максимальной температуры?	ОПК-4
19.		Дайте характеристику влажности как экологический фактор для растений и животных.	ОПК-4
20.		Приведите классификацию экологические группы растений по отношению к водному режиму.	ОПК-4
21.		Дайте характеристику почве как среда обитания и опишите адаптации педобионтов.	ОПК-4
22.		Дайте характеристику наземно-воздушной среды жизни. Каковы пути приспособления организмов к жизни на суше?	ОПК-4
23.		Дайте характеристику живым организмам как среде обитания. Что следует понимать под гиперпаразитизмом и в чем заключается его значение?	ОПК-4
24.		В чем заключается средообразующая роль живых организмов?	ОПК-4
25.		Охарактеризуйте основные адаптивные стратегии организмов.	ОПК-4
26.		Какие две основные формы конкуренции вы знаете? Дайте полную	ОПК-4

		характеристику.	
27.		Каковы условия сосуществования потенциальных конкурентов?	ОПК-4
28.		Охарактеризуйте гетеротипические реакции. Примеры и названия партнеров.	ОПК-4
29.		Сформулируйте принцип конкурентного исключения; его автор (Гаузе, 1934). Практическое значение.	ОПК-4
30.		Какие формы трофических отношений существуют в природе и каково их экологическое значение. Понятие гильдии.	ОПК-4
31.		Дайте определение популяции. Какими характеристиками она обладает.	ОПК-4
32.		Опишите ценопопуляции растений. Возрастная структура и устойчивость.	ОПК-4
33.		Что следует понимать под пространственной структурой популяций?	ОПК-4
34.		Биотический потенциал вида, емкость среды.	ОПК-4
35.		Сформулируйте определения биоценоза и биотопа, консорции.	ОПК-4
36.		Опишите топические связи организмов и их роль в создании сообществ.	ОПК-4
37.		Опишите видовой состав и структуру сообществ, видовое разнообразие. Раскройте понятия доминирующие виды и виды-эдификаторы.	ОПК-4
38.		Сформулируйте правила А. Тинемана и К. Раункиера. Какова роль малочисленных видов в биоценозах?	ОПК-4
39.		Пищевые сети и пищевые цепи в природе. Различия понятий. Опишите передачу энергии по цепям питания.	ОПК-4
40.		Агроэкосистемы и их особенности. Блоки экосистемы, их состав и функции.	ОПК-4