

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 13:32:53
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc8cab0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического
факультета

д-р. геогр. наук проф. Лиховид А.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Биоресурсы и биомониторинг

Направление подготовки
Направленность (профиль)

05.04.06 - Экология и природопользование "
Экологический мониторинг и экологическая
безопасность"

Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется во 2 семестре

очная
2026

Введение

1. Назначение проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине «Биоресурсы и биомониторинг».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Биоресурсы и биомониторинг».
3. Разработчик Мишвелов Е.Г. профессор кафедры экологии и биогеографии. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:

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: Стрелкова О.Б. начальник лаборатории по мониторингу загрязнения окружающей среды Ставропольского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств по дисциплине «Биоресурсы и биомониторинг» рекомендуется для оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций у обучающихся по специальности 05.04.06 - Экология и природопользование.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания 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
<i>Компетенция: ПК-2-Способен проводить экологический мониторинг состояния окружающей среды и оценивать влияние хозяйственной деятельности человека на экосистемы различного уровня</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор: ИД-2_{ПК-2}</i>	Не может проводить оценку экологического состояния сред обитания биоресурсов	Способен проводить оценку отдельных экологического состояния сред обитания биоресурсов	Способен проводить общую оценку экологического состояния сред обитания биоресурсов	Способен проводить в полном объеме оценку экологического состояния сред обитания биоресурсов
<i>Индикатор: ИД-2_{ПК-2}</i>	Отсутствуют навыки в разработке системы мероприятий по охране сред обитания	Демонстрирует навыки по разработке отдельных элементов системы мероприятий по охране сред обитания	Демонстрирует навыки разработки системы мероприятий по охране сред обитания	Демонстрирует в полном объеме навыки разработки системы мероприятий по охране сред обитания

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.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная	
1.	с	Участок территории или акватории (категория особо охраняемых природных территорий), на котором в течение ряда лет или постоянно в определённые сезоны, или круглогодично сохраняются отдельные виды животных, растений или часть природного комплекса, а хозяйственная деятельность регламентирована, называется: а) национальный парк б) государственный природный заповедник с) государственный природный заказник д) ботанический сад е) зоопарк	ПК-2
2.	а b c e f	Важнейшие свойства экосистемы: а) определенное разнообразие элементов и эмерджентность б) устойчивость с) неравновесность д) когнитивность е) обмен веществ и энергии ф) эволюция	ПК-2
3.	а	Поддержание оптимальной численности популяции в данных условиях, называют: а) гомеостаз б) устойчивость с) воспроизводство д) резистентность е) плотность	ПК-2
4.	б	Фактор, который изменяет численность популяции и сглаживает ее колебания, приводя после очередного отклонения от оптимума к прежнему уровню, относят к: а) модифицирующим факторам	ПК-2

		б)регулирующим факторам с)биотическим факторам д)абиотическим факторам е)антропогенным факторам	
5.	б	Организмы, способные существовать в широком диапазоне природных условий окружающей среды и выдерживать их значительные изменения: а)реликты б)эврибионты с)бентос д)стенобионты е)атмобиионты	ПК-2
6.	е	Соотношение особей популяции по возрастному составу называют: а) средней продолжительностью жизни особей в популяции б)физиологической плодотворностью с)экологической валентностью д)экологической пирамидой е)возрастной структурой популяции	ПК-2
7.	а	I: Наука, изучающая устойчивое существование (сохранение и восстановление) и неистощительное использование биоресурсов на уровне, обеспечивающем ведение эффективного хозяйства и формирование оптимальной среды для жизни человека, называется а)биоресурсное природопользование б)охрана окружающей среды с)инвайронментализм д)саентология	ПК-2
8.	а	Накопление в организме загрязняющих веществ, поступающих из окружающей среды, называется а)биоаккумуляция б)седиментация с)интрузия д)флотация	ПК-2

		е)кольматация	
9.	d	Наука, изучающая особенности планетарного и локального распределения растительного покрова и животного населения и возникающие при этом закономерности, называется: а)география б)зоология с)экология d)биогеография е)биология	ПК-2
10.	a	Процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений называется а)устойчивое развитие б)экоцентризм с)алармизм d)биоцентризм	ПК-2
11.		Какой тип экологического сознания необходимо формировать у людей в современных условиях?	ПК-2
12.		Перечислите важнейшие законодательные и нормативные акты, определяющие доступ к использованию лесов.	ПК-2
13.		Перечислите важнейшие законодательные и нормативные акты, определяющие доступ к использованию водных биологических ресурсов.	ПК-2
14.		Назовите и охарактеризуйте биологические принципы сохранения биоразнообразия.	ПК-2
15.		Проанализируйте соотношение понятий «интродукция» и «акклиматизация».	ПК-2
16.		Охарактеризуйте основные семейства рыб, населяющих пресноводные и солоноватоводные водоемы России, какое из них самое многочисленное по видам (более 90).	ПК-2

17.		Какие животные являются самыми массовыми пушными охотничьими видами Ставропольского края, есть ли ограничения по их добыче?	ПК-2
18.		Охарактеризуйте растительных рыб – фитомелиораторов, активно используемых в аквакультуре Ставрополя при зарастании водоемов.	ПК-2
19.		Уточните методику учета численности охотничьих животных в степной зоне.	ПК-2
20.		Охрана объектов охоты, мониторинг и биотехнические мероприятия в охотохозяйственной деятельности края.	ПК-2
21.		Перечислите запрещенные способы добычи животных.	ПК-2
22.		В чем специфика использования водных биологических ресурсов на рыболовных и рыбоводных участках.	ПК-2
23.		Перечислите важнейшие международные критерии устойчивого управления лесами	ПК-2
24.		Какие водные растения могут быть использованы в качестве биоиндикатора водоема	ПК-2
25.		Какие травянистые растения суши могут быть использованы в качестве биоиндикатора состояния почвы.	ПК-2
26.		Приведите примеры удачной и неудачной акклиматизации (интродукции) для наземных и водных экосистем.	ПК-2
27.		Основные угрозы для биоразнообразия экосистем пресных водоемов.	ПК-2
28.		Основные угрозы биоразнообразию России и приоритетные меры по сохранению видов и популяций	ПК-2
29.		Территориальный принцип сохранения биоразнообразия.	ПК-2
30.		Принципы, приоритеты и основные направления экологической политики в областях сохранения биоразнообразия и устойчивого использования его ресурсов.	ПК-2
31.		Региональные ООПТ как основа сохранения ресурсов биоразнообразия.	ПК-2
32.		Фаунистический состав животного населения охотничьих видов территории Ставропольского края.	ПК-2
33.		Основные и инновационные методы изучения биоразнообразия.	ПК-2
34.		Охрана биоразнообразия живой природы и его ресурсов – новый	ПК-2

		цивилизационный вектор.	
35.		Современные методы мониторинга биоразнообразия растительного мира.	ПК-2
36.		Дистанционные методы мониторинга биоразнообразия лесопокрываемых территорий.	ПК-2
37.		Современные методы мониторинга биоразнообразия животного населения наземных экосистем.	ПК-2
38.		Современные методы мониторинга биоразнообразия животного населения водных экосистем.	ПК-2
39.		Инвазийные виды в системе управления региональным биоразнообразием.	ПК-2
40.		Способы сохранения и увеличения численности редких видов представителей степного биоразнообразия.	ПК-2
41.		Методологические основы и методы биомониторинга.	ПК-2
42.		Возможные стратегии (сценарии) взаимоотношения человека с окружающей средой.	ПК-2
43.		Место биодиагностики в системе экологического контроля.	ПК-2
44.		Преимущества и недостатки основных компонентов биодиагностики и по отношению к инструментальным физико-химическим методам анализа.	ПК-2
45.		Что такое биомаркеры и биомаркирование в экологии?	ПК-2
46.		Эффекты действия антропогенных и природных стресс-факторов на суборганизменном и организменном уровне; варианты развития событий.	ПК-2
47.		Место биотестирования среди других методов биодиагностики.	ПК-2
48.		Преимущества и недостатки методов биотестирования по сравнению с другими методами биодиагностики и методами физико-химического количественного и качественного анализа.	ПК-2
49.		Какие тест-объекты используются для биотестирования?	ПК-2
50.		Основные общие методические положения биотестирования.	ПК-2
51.		Фитобиоиндикация в оценке состояния воздушной среды; примеры растений-фитоиндикаторов.	ПК-2
52.		Флуктуирующая асимметрия растений и ее применение в	ПК-2

		биоиндикации.	
53.		Лихеноиндикация.	ПК-2
54.		Дождевые черви как биоиндикаторы.	ПК-2
55.		Млекопитающие-биоиндикаторы.	ПК-2
56.		Организмы — биоиндикаторы загрязнения водной среды. Группы организмов-биоиндикаторов.	ПК-2
57.		Оценка качества вод по зоопланктону.	ПК-2
58.		Использование биотических индексов для оценки качества водной среды; примеры биотических индексов.	ПК-2
59.		Индексы сапробности.	ПК-2