

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиква Бадикто Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2024 17:27:37
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана
земель

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

ФТД.01 Биоиндикация и экодиагностика территорий

Направление подготовки
Наименование

Направленность (профиль)
Мелиорация земель
магистр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры Мелиорация и охрана земель

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Института
землеустройства, кадастров и
мелиорации

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2021

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины (модуля) / практики, персональный уровень достижения которых
проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Рекомендуемые профессиональные компетенции					
ПКС- 6	Способен к руководству проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	ИД-1ПКС-6. Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий	Знать природоохранное обустройство территории	Уметь применять методы в области природоохранного обустройства территорий	Владеть методами в области природоохранного обустройства территорий
		ИД-2ПКС-6. Умение использовать знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	Знать природоохранное обустройство территории для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	Уметь использовать знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	Владеть знаниями в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.

2. РЕЕСТР
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю) / практике
(в том числе, вставить в соответствии с 3 и 5 разделами РП)

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	2
1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Перечень вопросов к зачету
	Критерии оценки
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)	Например: Перечень тем для написания КР. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	и т.д.
3. Средства для текущего контроля	Темы рефератов
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Вопросы для дискуссий
	Критерии оценивания
	Шкала оценивания
	Вопросы для проведения устных и письменных вопросов
	Критерии оценивания
Шкала оценивания	

3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля) / практики

(Для ФГОС 3++)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПКС-6. Способен к руководству проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	ИД-1ПКС-6. Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий.	Полнота знаний	знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий.	не знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий.	в целом достаточно знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий.	в целом достаточно знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий для решения практических задач	в полной мере знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий для решения сложных практических задач.	Перечень вопросов к зачету; темы рефератов; темы для дискуссий; тестовые задания; вопросы для проведения устных и письменных опросов
		Наличие умений	умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий.	не умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий.	в целом достаточно умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий.	в целом достаточно умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий для решения практических задач	в полной мере умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий для решения сложных практических задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий.	не владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий.	в целом достаточно владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий.	в целом достаточно владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий для решения практических задач	в полной мере владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий для решения сложных практических задач.	
	ИД-2ПКС-6. Умение использовать	Полнота знаний	знает природоохранное обустройство	не знает природоохранное обустройство для руководства	в целом достаточно знает природоохранное	в целом достаточно знает природоохранное обустройство	в полной мере знает природоохранное обустройство	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: ФТД.В.01. Биоиндикация и экодиагностика территорий	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)	
1	2
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Перечень вопросов к зачету (зачету с оценкой) по дисциплине (модулю)

1. Понятие «биоиндикация». (ПК-4)
2. Виды и методы биоиндикации. (ПК-4)
3. Уровни биоиндикационных исследований. (ПК-4)
4. Методы биоиндикации состояния воздушной среды. (ПК-4)
5. Методы биоиндикация почв(ПК-4)
6. Индикация загрязнения водоемов по состоянию организмов, популяций и биоценозов. (ПК-4)
7. Биологическая индикация загрязнения водоемов. (ПК-4)
8. Экологический мониторинг. Цели и задачи, виды мониторинга. (ПК-4)
9. Использование мелких млекопитающих как биоиндикаторы загрязнения. (ПК-4)
- 10.Биоиндикация пресных вод. Оценка качества воды по показателям зообентоса. (ПК-4)
- 11.Земноводные как биоиндикатор состояния среды. (ПК-4)
- 12.Грибы - биоиндикаторы загрязнения среды. (ПК-4)
- 13.Степень сапробности водоёмов. (ПК-4)
- 14.Маллюски-биоиндикаторы состояния среды, как биоаккумуляторы тяжёлых металлов. (ПК-4)
- 15.Беспозвоночные - как биоиндикаторы состояния среды (ПК-4)
- 16.Биотестирование загрязнений воздуха. (ПК-4)
- 17.Биотестирование загрязнений почв. (ПК-4)
- 18.Биотестирование загрязнений пресных водоёмов и сточных вод. (ПК-4)
- 19.Понятие и методы экологической диагностики территорий. (ПК-4)
- 20.Виды экологического картографирования. (ПК-4)
- 21.Критерий оценки экологических проблем и ситуаций. (ПК-4)
- 22.Классификации экологических проблем и ситуаций. (ПК-4)
- 23.Влияние антропогенного фактора на ландшафтно-геохимическую ситуацию. (ПК-4)
- 24.Назовите экологические проблемы урбанизированных территорий Республики Бурятия. (ПК-4)
- 25.Трансграничные загрязнения территорий(ПК-4)

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.2. Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет 86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с

основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет 71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

Темы рефератов

1. Биоиндикация как метод оценки состояния окружающей среды
2. Виды и методы биоиндикации
3. Биоиндикационные методы мониторинга воздушной среды.
4. Биоиндикация состояния почв
5. Индикация сапробности водоема
6. Экологические проблемы урбанизированных территорий Сибирского региона.
7. Экологическое картографирование
8. Экологическое состояние почв Республики Бурятия
9. Экодиагностика территорий

Критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности и оригинальности в представлении материала;
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений

<p>72-85 балла «хорошо»</p>	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений</p>
<p>55-71 балла «удовлетворительно»</p>	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления</p>
<p>0-56 баллов «неудовлетворительно»</p>	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>

Темы для дискуссий

1. Основные вещества, загрязняющие окружающую среду, их источники и особенности биоиндикации
2. Высшие растения и их сообщества как индикаторы экологических условий
3. Лишайники, грибы и водоросли как индикаторы загрязнений окружающей среды
4. Различные группы животных как биоиндикаторы состояния среды

Критерии оценивания

- теоретический уровень знаний;
- качество ответов на вопросы;
- подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
- практическая ценность материала;
- способность делать выводы;
- способность отстаивать собственную точку зрения;

- способность ориентироваться в представленном материале;
- степень участия в общей дискуссии.

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
72-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-71 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Тестовые задания.

Биоиндикация – это

- : изучение влияния человека на экосистемы
 - +: индикация абиотических и биотических факторов
 - : выявление изменений окружающей среды при воздействии радиоактивного излучения
 - : выявление изменений окружающей среды при возведении промышленного комплекса
- Основная задача биоиндикации
- : разработка системы контроля за состоянием окружающей среды
 - +: разработка методов и критериев адекватно отражающая уровень антропогенных воздействий с учётом характера загрязнения
 - : разработка системы наблюдений за состоянием окружающей среды
 - : выявление характера воздействия внешних факторов на живые организмы
- Использование методов биоиндикации позволяет решать задачи:
- +: экологического мониторинга
 - : фенологического мониторинга
 - : географического мониторинга
 - : антропогенного мониторинга

Биоиндикаторы – это:

- : живые организмы, обитающие в районах техногенного загрязнения
- : живые организмы, изменяющиеся морфологически в условиях техногенного загрязнения
- : живые организмы реагирующие на изменение сапробности воды
- +: живые организмы, используемые для выявления загрязнения окружающей среды

Наиболее эффективные методы очистки:

- : механический
- : химический
- +: биохимический

+ : физико-химический

Перспективными биоиндикаторами являются виды:

- : с узкой амплитудой толерантности к антропогенным условиям
- + : с широкой амплитудой толерантности к антропогенным условиям
- : с низкой экологической валентностью
- : с низким адаптивным потенциалом

Индикатором степени чистоты атмосферы являются:

- : грибы
- + : лишайники
- : водоросли
- : насекомые

Биоиндикационные исследования нельзя проводить на уровнях:

- : субклеточном
- : клеточном
- : видовом
- + : межвидовом

Особенности состояния популяции определяют также её показатели как:

- + : возрастной спектр
- : устойчивость
- : индекс численности
- : инерционность популяционной системы

Живые системы считаются открытыми потому, что они:

- : построены из тех же химических элементов, что и неживые
- + : обмениваются веществом, энергией и информацией с внешней средой
- : обладают способностью к адаптациям
- : способны размножаться

Массовая гибель рыбы при разливе нефти в водоемах связана с уменьшением в воде:

- : световой энергии;
- + : кислорода;
- : углекислого газа;
- : солености.

Гомеостаз – это:

- : защита организма от антигенов
- + : поддержание относительного постоянства внутренней среды организма
- : смена биологических ритмов
- : смена биоценозов

Организмы, способные жить в узком диапазоне экологической валентности

- : эвритопные
- : космополиты
- + : стенотопные
- : полукосмополиты

S: Косвенно действующий экологический фактор- это

- + : рельеф
- : температура
- : свет
- : вода

S: Учение о лимитирующих факторах разработал -

- : В.Н.Сукачев
- + : Ю. Либих
- : В.И.Вернадский
- : Э. Зюсс

S: Растения, произрастающие на умеренно увлажненных лугах:

- : ксерофиты
- : гигрофиты
- : гидрофиты
- + : мезофиты

S: Пустынные кактусы относятся к группе

- + : суккулентов
- : склерофитов
- : сциофитов
- : гигрофитов

Критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 балла «хорошо»	Выполнено 71 -85% заданий
57-70 балла «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-56 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Вопросы для проведения устных и письменных опросов**К теме 1. Биоиндикация как альтернативный подход к оценке состояния окружающей среды.****Основные методы индикации.**

1. Развитие цивилизации и роль антропогенного фактора в нарушении функционирования природных экосистем.
2. Основные подходы к оценке состояния окружающей среды (оценка по показателям качества окружающей среды).
3. Основные недостатки применения системы нормативов при оценке качества окружающей среды.
4. Понятие «биоиндикация».
5. Основные принципы биоиндикации промышленных загрязнений и урбанизированных территорий.
6. Основные уровни биоиндикационных исследований.
7. Основные требования для оценки состояния окружающей среды при помощи организмов-индикаторов.
8. Виды экологического мониторинга. Мониторинговые исследования на различных уровнях организации живой материи.
9. Специфика ведения исследований в различных географических регионах.
10. Специфика живых систем, как объектов биологической индикации.

К теме 2. Основные вещества, загрязняющие окружающую среду, их источники и особенности биоиндикации.

1. Источники загрязняющих веществ, их состав и пути распространения.
2. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде
3. Загрязнение атмосферы (Аэрозольное загрязнение, фотохимический туман (смог)
4. Загрязнение природных вод (Неорганические и органические загрязнители, тепловое загрязнение)
5. Загрязнение почвы. Влияние загрязнений на человека, растительный и животный мир
6. Основные экологические проблемы биосферы

К теме 3. Высшие растения и их сообщества как индикаторы экологических условий

1. Специфика сосудистых растений, как объекта биологической индикации состояния окружающей среды.
2. Основные параметры, используемые для индикации при помощи высших растений. 3. Зональные особенности индикационных свойств растений.
4. Ландшафтная индикация экологических условий с помощью растений.
5. Особенности интерпретации получаемых результатов.
6. Биоиндикация степени нарушения экосистем.
7. Техногенные сукцессии и пастбищные дигрессии, их признаки, стадии

К теме 4. Лишайники, грибы и водоросли как индикаторы загрязнений окружающей среды

1. Методы мониторинга воздушной среды. Биоиндикационные методы мониторинга воздушной среды.
2. Особенности лишайников, как царства органического мира. Виды лишайников.
3. Основные показатели лишайноиндикации.
4. Достоинства и недостатки применения лишайников в качестве состояния окружающей среды.
5. Специфика применения грибов в качестве индикаторов состояния окружающей среды.
6. Строение грибов
7. Состав, биологические особенности и биоиндикационное значение водорослей.

К теме 5. Различные группы животных как биоиндикаторы состояния окружающей среды

1. Специфика организации животных с позиции возможности использования их в качестве биологических индикаторов состояния окружающей среды.
2. Роль животных в экосистемах.
3. Адаптивные возможности животных, как индикатора состояния окружающей среды.
4. Основные подходы к оценке состояния окружающей среды при помощи позвоночных животных.
5. Роль беспозвоночных животных в экосистемах.

6. Специфика беспозвоночных животных в качестве индикаторов состояния окружающей среды.

К теме 6. Биоиндикация качества воды и степени загрязнения водоёмов

1. Особенности индикации в водной среде.

2. Основные направления осуществления биоиндикации водной среды.

2. Нормативные показатели загрязнения и состояния гидробионтов.

3. Основные группы организмов, применяемых для индикации состояния водоемов. 4. Система сапробности. Биотический индекс Вудивисса.

5. Гидробиологический мониторинг, как основа оценки состояния водных экосистем.

К теме 7. Индикация загрязнений окружающей среды методами биологического тестирования

1. Биотестирование загрязнений воздуха.

2. Биотестирование загрязнений почв.

3. Биотестирование загрязнений пресных водоёмов и сточных вод.

К теме 8. Экодиагностика территорий

1. Понятие и методы экологической диагностики территорий.

2. Виды экологического картографирования.

3. Критерий оценки экологических проблем и ситуаций.

4. Классификации экологических проблем и ситуаций.

5. Влияние антропогенного фактора на ландшафтно-геохимическую ситуацию.

6. Назовите экологические проблемы урбанизированных территорий Республики Бурятия

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.