

Б1.В.01

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины

Сбор и обработка экспериментальных данных результатов НИР

Разработчик (и):

ФИО

ст. преподаватель
кафедры ЭиТБ

должность

-

ученая степень, звание

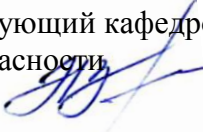
Утверждено на заседании кафедры

Экологии и техносферной безопасности

наименование кафедры

протокол №5 от 11.02.2025 г.

Заведующий кафедрой экологии и техносферной безопасности



подпись

Васильева Ж.В.

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-2 Способен планировать, организовать, проводить научно-исследовательские работы в области экопроектирования и анализа воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ИД-1 _{ПК-2} Владеет методами сбора, обработки, анализа данных о состоянии окружающей среды	особенности представления результатов профессиональной научной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов	оформлять отчет по ГОСТ 7.32	навыком подготовки публикаций	- комплект заданий для практических (семинарских) работ; - тестовые задания	Результаты текущего контроля
	ИД-2 _{ПК-2} Планирует и организует проведение научно-исследовательских работ в области экопроектирования и анализа воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	основные методы статистической обработки результатов НИР,	интерпретировать результаты НИР в графическом оформлении	методами анализа и обработки экспериментальных данных, нахождения вида зависимостей по экспериментальным данным		

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций(индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные базовые навыки владения методикой межличностного делового общения на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Уровень знаний правил и технологий эффективного межкультурного взаимодействия в объёме, соответствующем программе подготовки.

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических (семинарских) работ Перечень практических (семинарских) работ, описание порядка выполнения и перечень вопросов для обсуждения, требования к результатам работы, структуре и содержанию ответов и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Подготовленный доклад на семинарском занятии полностью отражает содержание проблемы, грамотное оперирование понятиями, умение выстраивать дискуссию, оперировать аргументами. Ответы на вопросы преподавателя полные и конкретные.
Хорошо	Задание выполнено правильно, но недостаточно полно. Подготовленный доклад на семинарском занятии частично отражает содержание проблемы, допущены ошибки в трактовке понятий, умение выстраивать дискуссию, оперировать аргументами. Неактивное участие в дискуссиях. Ответы на вопросы преподавателя правильные, но не полные. Конспекты первоисточников не полные. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень подготовленности к семинарскому занятию, вопросы подготовлены частично, неактивное участие в дискуссиях. Конспект первоисточников составлен. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Отсутствует систематическая подготовка к семинарским занятиям, не участие в дискуссиях. Отсутствие конспекта первоисточников. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Контрольная работа оформляется в виде публикации в сборник/журнал РИНЦ в соответствии с требованиями сборника/журнала. Сборник/журнал для публикации выбирается студентом самостоятельно или с помощью преподавателя.

Задание к контрольной работе, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен примерный перечень тем к публикации:

1. Мониторинг загрязнений и экологическое состояние водоемов Мурманской области
2. Разработка и использование сорбентов для ликвидации аварийных разливов нефти в Арктических условиях.
3. Проблемы ликвидации аварийных разливов нефти в условиях арктической акватории.
4. Разработка технологий ремедиации природных сред Арктического региона.
5. Обзор экологических рисков функционирования предприятий отрасли N.

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Работа выполнена полностью, в соответствии с установленными требованиями, написана хорошим научным языком, материал логично изложен, выводы четко сформулированы и вытекают из материалов исследования. (Возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Хорошо	Работа выполнена полностью, оформлена в соответствии с требованиями, но есть нарушения в логике изложения, либо данные недостаточно интерпретированы или представлены с некоторыми недостатками. Или допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета в выкладках или аргументации.
Удовлетворительно	Работе выполнена полностью, но оформлена с некоторыми нарушениями, есть также нарушения в логике изложения, либо данные недостаточно интерпретированы или представлены с недостатками. Допущены 2-3 негрубые ошибки или недочеты в выкладках или аргументации. Но в целом обучающийся владеет обязательными умениями.
Неудовлетворительно	Работа не выполнена, либо не отвечает установленным требованиям по оформлению и содержанию.

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	90-100 % правильных ответов
Хорошо	70-89 % правильных ответов
Удовлетворительно	50-69 % правильных ответов
Неудовлетворительно	49% и меньше правильных ответов

3.5 Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Зачтено	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Не зачтено	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины.

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной, у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания, практико-ориентированные задания.*

Комплект заданий диагностической работы

Код и наименование компетенции

ПК-2 Способен планировать, организовать, проводить научно-исследовательские работы в области экопроектирования и анализа воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Набор тестовых заданий:

Вариант 1

Кейс-задача: Поиск научной информации по научной проблеме

Вариант 2

Кейс-задача: Выбор темы и этапов научного исследования

Вариант 3

Кейс-задача: Поиск научной информации по научной проблеме

Вариант 4

Кейс-задача: Структура научной публикации

Вариант 5

Кейс-задача: Написание тезисов доклада

Код и наименование компетенции

ПК-2 Способен планировать, организовать, проводить научно-исследовательские работы в области экопроектирования и анализа воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Набор тестовых заданий:

Вариант 1

Кейс-задача: Составить план научного исследования по проблематике экологического мониторинга

Вариант 2

Кейс-задача: Составить план научного исследования по проблематике разработки технологии ремедиации

Вариант 3

Кейс-задача: Составить план научного исследования по оценке воздействия нефтеразлива на содержание нефтепродуктов в морской воде

Вариант 4

Кейс-задача: Составить план научного исследования по проблематике биоиндикации техногенного воздействия на экосистемы Севера

Вариант 5

Кейс-задача: Составить план научного исследования по поиску возможностей переработки отходов в инновационных продукт