

Компонент ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование
««Рациональное природопользование и охрана природных территорий Арктики»
наименование ОПОП

Б1.О.24
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля) Природные ресурсы и основы природопользования

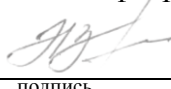
Разработчик (и):
Милякова Л.В.
ФИО

доцент кафедры ЭиТБ
должность

к.э.н., доцент
ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
экологии и техносферной безопасности
наименование кафедры

протокол №6 от 05.02.2026 г.
Заведующий кафедрой ЭиТБ


подпись

Васильева Ж.В.
ФИО

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю) ¹			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-2 Понимает современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы, основные экологические законы.	-принципы рационального природопользования; - виды минерально-сырьевых ресурсов Арктики, понимать особенности их происхождения	- анализировать современные ресурсные проблемы природопользования; - выявлять обоснование направлениям повышения эколого-экономической эффективности природопользования;	-нормативно-правовыми основами в области взаимодействия общества и природы; - информацией о развитии природопользования и способах освоения минерально-сырьевых ресурсов о путях решения проблем окружающей среды и охраны природы в Арктическом регионе в результате освоения запасов минерального сырья	- практические занятия, - тестовые задания; - темы презентаций; - посещение занятий, - Итоговое задание	Результаты текущего контроля
	ИД-2 ОПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность на основе принципов и методов оптимальности;	- действие экономических и правовых механизмов экологического управления природоохранной и ресурсосберегающей деятельностью,	- давать хозяйственную оценку природных ресурсов; - проводить оценку воздействия промышленности на компоненты окружающей среды;	-обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности;		
	ИД-3 ОПК-2 Соблюдает и пропагандирует нормы охраны природы и окружающей среды в профессиональной деятельности в различных жизненных ситуациях		- составлять прогноз развития экологической ситуации в регионе;			

¹ В соответствии с РПД

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 объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, 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 объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. 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 умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. 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. Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и требования к результатам работы представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы ²	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических указаниях к выполнению практических работ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания.

Тестовые задания:

1. Что такое природопользование?

- а) Управление только лесными ресурсами
- б) Сфера общественно-политической деятельности и прикладная научная дисциплина. (правильный ответ)
- в) Процесс разрушения природных ресурсов

2. Каковы основные группы минерально-сырьевых ресурсов Арктики?

- а) Рудные и нерудные
- б) Углеводороды и биомасса
- в) Нефть, газ, редкие металлы (правильный ответ)

3. Какие полезные ископаемые называют нерудными?

- а) Жаропрочные материалы
- б) Песок и глина (правильный ответ)
- в) Золото

4. Какие факторы влияют на распределение минеральных ресурсов?

- а) Климат и геология (правильный ответ)
- б) Политическая система
- в) Социальные проблемы

5. Что такое редкие металлы?

- а) Металлы, которые легко доступны
- б) Металлы, которые сложно добывать и применять (правильный ответ)
- в) Общепринятые металлы

² Шкала оценивания определяется разработчиком ФОС

6. Как изменения климата влияют на добычу полезных ископаемых в Арктике?

- а) Увеличивают доступность ресурсов (правильный ответ)
- б) Снижают экологические риски
- с) Приводят к исчезновению ресурсов

7. Что такое компонентное природопользование?

- а) Использование только одного типа ресурса
- б) Интеграция различных ресурсов в хозяйственной деятельности (правильный ответ)
- с) Полное игнорирование экологии

3.3 Критерии и шкала оценивания мультимедийной презентации

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Оформлен титульный слайд с заголовком. Сформулированная тема ясно изложена и структурирована, использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме, выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук. Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
Хорошо	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Не выдержан объем презентации, имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
Удовлетворительно	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Сформулированная тема изложена и структурирована не в полном объеме. Не использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме. Присутствуют существенные отступления от требований к составлению презентации. Допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.
Неудовлетворительно	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

3.4 Критерии и шкала оценивания итогового задания

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично/26 баллов	Итоговое задание выполнено полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала). В задании представлены источники, незаявленные в списке основной и дополнительной литературы дисциплины. Данные проанализированы, правильно структурированы. Сделаны обобщающие выводы.
Хорошо/ 20 баллов	Итоговое задание выполнено полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два- три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений. В выполненном задании представлены источники, незаявленные в списке основной и дополнительной литературы дисциплины
Удовлетворительно/ 16 баллов	В итоговом задании допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, но работа носит реферативный характер, представлены источники, незаявленные в списке основной и дополнительной литературы дисциплины

Неудовлетворительно/ 0 баллов	Итоговое задание не выполнено.
-------------------------------	--------------------------------

3.5 Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
30	посещаемость 75 - 100 %
16	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

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

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

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

Сформированность компетенций	Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Сформированы</i>	<i>Зачтено</i>	60-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Не сформированы</i>	<i>Не зачтено</i>	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней 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 (модуля).

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

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания, темы мультимедийных презентаций*

Комплект заданий диагностической работы

Код и наименование компетенции : ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	
1	1. Какова основная цель природопользования? - а) Обогащение отдельных индивидуумов - б) Сохранение и устойчивое использование природных ресурсов (правильный ответ) - в) Разрушение природных экосистем 2. Что такое устойчивое развитие? - а) Использование ресурсов без учета будущих поколений

	- b) Развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего без компрометации будущих поколений (правильный ответ) - c) Экономический рост без учета экологии 3. Какова роль государства в природопользовании? - a) Отказ от управления ресурсами - b) Регулирование и контроль над использованием ресурсов (правильный ответ) - c) Полная приватизация всех ресурсов 4. Какие факторы влияют на природопользование? - a) Только экономические - b) Экономические, социальные и экологические (правильный ответ) - c) Только технологические 5. Что учитывает прикладная наука в контексте природопользования? - a) Только теоретические аспекты - b) Практические решения для устойчивого использования ресурсов (правильный ответ) - c) Исторические факты 6. Какой из ниже перечисленных факторов не влияет на распределение минеральных ресурсов? - a) Геологические процессы - b) Социальные тренды (правильный ответ) - c) Климатические условия 7. Какое из следующих утверждений о распределении ресурсов является верным? - a) Все ресурсы равномерно распределены по планете - b) Ресурсы распределены неравномерно и концентрируются в определенных регионах (правильный ответ) - c) Распределение ресурсов зависит только от экономических факторов 8. Что такое прогнозируемые запасы? - a) Запасы, которые уже извлечены - b) Запасы, которые могут быть извлечены с высокой вероятностью в будущем (правильный ответ) - c) Запасы, которые никогда не будут извлечены 9. Какой процесс может увеличить концентрацию минеральных ресурсов? - a) Увлажнение - b) Эрозия - c) Осадкообразование (правильный ответ) 10. Какие исследования помогают в установлении закономерностей распределения ресурсов? - a) Социологические исследования - b) Геологические и генетические исследования (правильный ответ) - c) Психологические исследования 11. Какие группы минерально-сырьевых ресурсов характерны для Арктики? - a) Только углеводороды - b) Нефть, газ, руды и нерудные ископаемые (правильный ответ) - c) Только золото и серебро 12. Какое из следующих утверждений о минеральных ресурсах Арктики верно? - a) Все ресурсы в Арктике истощены - b) Арктика обладает значительными запасами ненадежных ресурсов (правильный ответ) - c) Арктика не имеет промышленной значимости 13. Каковы основные проблемы, с которыми сталкиваются разработки в Арктике? - a) Высокие технологии - b) Условия низких температур и удаленность (правильный ответ) - c) Высокая доступность ресурсов 14. Каковы основные запасы редких металлов в Арктике? - a) Содержатся исключительно в растениях
--	--

	- b) Наличие редкоземельных металлов (правильный ответ) - c) Не обнаружены вообще 15. Какие типы добычи минеральных ресурсов предпочитают в Арктике? - a) Открытая и подземная добыча (правильный ответ) - b) Только подземная - c) Только открытая 16. Каковы основные отличия рудных и нерудных полезных ископаемых? - a) Рудные содержат металлы, нерудные - нет (правильный ответ) - b) Нерудные имеют более высокую ценность - c) Рудные добываются только в горах 17. Какое из следующих утверждений о рудных полезных ископаемых верно? - a) Они всегда легко добываемы - b) Они могут быть переработаны для получения металлов (правильный ответ) - c) Они не имеют экономической ценности 18. Почему нерудные ископаемые важны для экономики? - a) Они менее важны, чем рудные - b) Они используются в строительстве и производстве (правильный ответ) - c) Они не используются в промышленности 19. Какой процесс используется для извлечения металлов из рудных ископаемых? - a) Примитивное копанье - b) Плавка и переработка (правильный ответ) - c) Осадка 20. Какой из указанных ресурсов является нерудным? - a) Золото - b) Уголь (правильный ответ) - c) Бокситы
2	<i>Темы мультимедийных презентаций</i> 1. Рудные и нерудные ископаемые в РФ. 2. Законодательно-правовое регулирование добычи редких металлов. 3. Современные технологии добычи ресурсов в Арктике 4. Эколого - экономические проблемы, возникающие при разработке месторождений железных руд в АЗРФ 5. Перспективные направления управления природопользованием