

**Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный педагогический
университет им. Р. Гамзатова"**

Кафедра Географии и методики преподавания



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**БЛОК 1. ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
Б1.О.03 МОДУЛЬ ПРЕДМЕТНАЯ ЧАСТЬ
Б1.О.03.02 ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Направление подготовки - 44.0.4.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) – Технологии географического образования

Квалификация выпускника: Магистр

Форма и сроки обучения – очная (2 года), заочная (2 года 6 месяцев)

Год приема – 2025

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					СРС	Форма аттестации
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Промежуточный контроль			
очная	1	108	14	14		9	71	экзамен	
заочная	1	108	2	2		9	95	экзамен	

Махачкала, 2025

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины Б1.О.03.02 «Технологии формирования естественно-научной грамотности» является формирование компетенций в области функциональной естественнонаучной грамотности обучающихся в процессе географического образования как основы профессиональной подготовки и готовности использовать ее в профессиональной деятельности.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1.Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.</p> <p>УК-3.2.Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей.</p> <p>УК-3.3.Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p>
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<p>ОПК-1.1.Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации.</p> <p>ОПК-1.2.Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования.</p> <p>ОПК-1.3.Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (навыками) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования.</p>
ПК-2	Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения географии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенно-	ПК-2.1. Знает: способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении со-

	стей и образовательных потребностей обучающихся.	держания географических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения географии на построение смыслов учения ПК-2.2. Умеет: организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний ПК-2.3. Владеет: способами построения процесса обучения географии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.
--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.03.02 «Технологии формирования естественнонаучной грамотности» относится к **обязательной части** и **Модулю Б1.О.03.Предметная часть** учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки – «Технологии географического образования».

Дисциплина Б1.О.03.02 «Технологии формирования естественнонаучной грамотности» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Современные проблемы географического образования», «Современные проблемы географической науки».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Мониторинг качества географического образования», «Технология преподавания географии в профильной школе и вузе», «Мультимедиа технологии в географическом образовании», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-3; ОПК-1; ПК-2.

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	демонстрировать понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.	знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия.

поставленной цели	ли.		
ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	- приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации.	- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования.	- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (навыками) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования
ПК-2. Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения географии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся.	- способы создания условий формирования у обучающихся опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, нравственных проблем при изучении содержания географических предметов, дисциплин; механизмы, ориентирующие процесс обучения географии на построение смыслов обучения	- организовывать самостоятельную и совместную образовательную деятельность обучающихся по освоению учебного содержания на основе осмысления и применения знаний	- способами построения процесса обучения географии на основе вовлечения обучающихся в деятельность по решению познавательных, коммуникативных, нравственных и других проблем.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану		108	
1. Контактная работа:			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		14	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		16	
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая прак-			

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
тическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)		69	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		9	
Вид промежуточного контроля:		экзамен	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	В т.ч. по семестрам	
		№1	№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану		108	
1. Контактная работа:			
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		2	
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)		2	
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)		95	
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)		9	
Вид промежуточного контроля:		экзамен	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг ¹ .	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Предмет и задачи курса «Технологии формирования естественнонаучной грамотности»	27	2		4/2	21
2	Естественно-научная грамотность как планируемый результат общего образования.	20	4/2		4/2	12

¹ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

3	Технологии формирования естественно-научной грамотности в географическом образовании.	30	4/2		4/2	22
4	Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе	22	4/2		4	14
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	9				X
	Итого:	108	14/6		16/6	69

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/ пр.подг. ² .	Лаб / пр.подг.	Пр/ пр.подг.	СР
1	Предмет и задачи курса «Технологии формирования естественнонаучной грамотности»	22	2/1			20
2	Естественно-научная грамотность как планируемый результат общего образования.	25				25
3	Технологии формирования естественно-научной грамотности в географическом образовании.	27			2/1	25
4	Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе	25				25
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	9				X
	Итого:	108	2/1		2/1	95

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет и задачи курса «Технологии формирования естественнонаучной грамотности»

Понятие «естественнонаучная грамотность», основные закономерности и особенности. Актуальность формирования естественно-научной грамотности. Естественнонаучная грамотность и ФГОС. Основные компетенции научного объяснения явлений. По-

² КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

нимание особенностей естественно-научного исследования. Технологии для формирования и развития ЕНГ на уроках географии: смысловое чтение; технология развития критического мышления; технология проблемного обучения; информационно-коммуникационные технологии (ИКТ); проектно-исследовательская деятельность; кейс-технологии.

Тема 2. Естественно-научная грамотность как планируемый результат общего образования.

Интерактивная составляющая естественнонаучной грамотности. Компетентностная составляющая естественнонаучной грамотности. Компетентностный подход в образовании. Проектно-исследовательская деятельность как часть процесса формирования естественно-научной грамотности. Оценивание естественно-научной грамотности учащихся.

Выявленные проблемы в сформированности естественнонаучной грамотности (по содержательной области география). Инструментарий развития интереса к географии на уроке и во внеурочной деятельности. Формирование убежденности (ценностных отношений) слушателей в необходимости международных исследований для повышения качества образования (аргументы, обоснования, доказательства).

Тема 3. Технологии формирования естественно-научной грамотности в географическом образовании.

Организация видов деятельности на уроке географии, соответствующих базовым компетенциям естественнонаучной грамотности. Разработка сценариев уроков по выбранной теме. Виды деятельности, способствующие достижению базовых компетенций естественнонаучной грамотности на уроках географии. Методы Формирование функциональной естественнонаучной грамотности на уроках географии.

Методология PISA. Общероссийская оценка по модели PISA. Уровни естественнонаучной грамотности в исследовании PISA" Механизмы повышения качества общего образования на уроках географии. Развитие понятия "функциональная грамотность" в педагогической теории и практике. Современные педагогические технологии формирования у обучающихся математической грамотности на уроках естественнонаучных предметов. Методы формирования читательской грамотности обучающихся. Глобальные компетенции - новый компонент функциональной грамотности. Развитие креативного мышления и финансовой грамотности на уроках географии. Организационно - педагогические условия реализации курса по финансовой грамотности на уроках географии.

Тема 4. Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе

Общая схема последовательности проведения исследований. Основные приёмы, упражнения, методики направленные на развитие умений и навыков исследовательского поведения: задания на развитие умения видеть проблемы; наблюдение как способ выявления проблем; развитие умения выдвигать гипотезы; развитие умения задавать вопросы; общие правила работы над текстом. Примеры уроков с элементами исследовательской деятельности.

Модель заданий по оцениванию естественнонаучной грамотности. Виды заданий на освоение методов естественнонаучного познания. Развитие профессиональных компетенций в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) учителя естественнонаучных предметов в условиях реализации ФГОС.

Описание структуры и содержания КИМ, сформированных на базе банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности. Рекомендации по написанию "входных" и "выходных" тестов по оцениванию естественно - научной грамотности на уроках биоло-

гии. Применение различных средств и приемов обучения для развития естественно-научной грамотности

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Естественно - научная грамотность как планируемый результат общего образования.	Составление терминологического словаря; работа с нормативными документами; анализ УМК и методических пособий.
2	Технологии формирования естественно-научной грамотности в географическом образовании.	Работа с Интернет-ресурсами; разработка технологической карты урока/внеурочного занятия; тезирование статьи; подготовка к деловой игре; подготовка к тестированию.
3	Технологии формирования естественно-научной грамотности в географическом образовании.	Работа с Интернет-ресурсами; разработка технологической карты урока/внеурочного занятия; тезирование статьи.
4	Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе	Работа с Интернет-ресурсами; разработка технологической карты урока/внеурочного занятия; тезирование статьи.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Предмет и задачи курса «Технологии формирования естественнонаучной грамотности»	Письменный опрос. Реферат	УК-3, ОПК-1, ПК-2
2	Естественно-научная грамотность как планируемый результат общего образования.	Коллоквиум	УК-3, ОПК-1, ПК-2
3	Технологии формирования естественно-научной грамотности в географическом образовании.	Творческая работа с презентацией	УК-3, ОПК-1, ПК-2
4	Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе	Творческая работа с презентацией	УК-3, ОПК-1, ПК-2

Программа оценивания учебной деятельности студента. Лекции - от 0 до 7 баллов

Оценивается посещаемость, активность при прослушивании лекции в виде вопросов (от 0 до 1 баллов). Итого - (7 лекций x 1 баллу) = 7 баллов.

Лабораторные/практические занятия.

Оценивается самостоятельность при выполнении работы, правильность выполнения заданий, уровень подготовки к занятиям и активность участия в дискуссии, дополнительные знания по смежным предметам (от 0 до 2 баллов за занятие).

Самостоятельная работа включает выполнение опережающих заданий, подготовку к аудиторным занятиям, составление и изложение конспектов по темам, предлагаемым для самостоятельной проработки. За каждый конспект студент может получить от 0 до 2 баллов (5 конспектов x 2 балла = 10 баллов).

Промежуточная аттестация

15 - 20 баллов - ответ на «отлично»;

9 - 14 баллов - ответ на «хорошо»;

5 - 8 баллов - ответ на «удовлетворительно»;

0 - 4 баллов - ответ на «неудовлетворительно».

Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в зачет:

51 балл и более	«зачтено»
Менее 51 балла	«не зачтено»

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за семестр по дисциплине составляет 100 баллов.

Пересчет полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (экзамен):

85-100 баллов	«отлично»
70 - 84 балла	«хорошо»
51 – 69 баллов	«удовлетворительно»
0 - 50 баллов	«неудовлетворительно»

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

1. Семестр – 1; форма аттестации – экзамен.

Примерный перечень типовых контрольных заданий

Перечень вопросов для письменного опроса по разделу 1 «Естественно-научная грамотность как планируемый результат общего образования».

1. Что понимают под естественно-научной грамотностью?
2. Как отражена естественно-научная грамотность в требованиях федеральных государственных образовательных стандартах общего образования?
3. Перечислите признаки личности, обладающей естественно -научной грамотностью.
4. Каковы возможности общего географического образования в формировании естественно-научной грамотности обучающихся?
5. Приведите примеры разделов/тем в курсах географии, обеспечивающих формирование естественно-научной грамотности у школьников.

Задания для тестирования 1 по разделу 1 «Естественно - научная грамотность как планируемый результат общего образования»

1. Дополните утверждение:

Понятие «естественно - научная грамотность» предполагает владение ...

- а) компетенцией извлекать, интерпретировать и интегрировать информацию;
- б) компетенцией понимать особенности естественно - научного исследования как метода познания;
- в) компетенцией обсуждать актуальные глобальные проблемы и предлагать пути их решения.

2. Дополните утверждение:

В требованиях ФГОС ООО сформированность естественно-научной грамотности у обучающихся отражено в ...

- а) требованиях к планируемым предметным образовательным результатам;
- б) требованиях к планируемым предметным и метапредметным образовательным результатам;
- в) требованиях к планируемым предметным, метапредметным и личностным образовательным результатам.

3. Установите соответствие:

Курсы географии на уровне основного общего образования	Компетентностно-ориентированные виды деятельности обучающихся
1) 5-6	А) Определение и распознавание цели наблюдения/опыта/исследования, формулирование вывода из представленного описания опыта или исследования.
2) 7	Б) Научное объяснение явлений, оценка с научной точки зрения корректности и достоверности доказательств.
3) 8-9	В) Проведение наблюдений, составление описаний результатов наблюдений, объяснение устройства и назначения приборов для проведения наблюдений.

4. Ознакомьтесь с заданием для обучающихся.

При выполнении проектной работы ученик 6-го класса проводил измерения температуры

Даты измерений	7 ч	10 ч	13 ч	16 ч	19 ч
12 декабря	-11 ⁰	-10 ⁰	-3 ⁰	-2 ⁰	-4 ⁰
13 декабря	-10 ⁰	-7 ⁰	-5 ⁰	-5 ⁰	-7 ⁰
14 декабря	-9 ⁰	-6 ⁰	-4 ⁰	-2	-60
28 декабря	-12 ^й	-11 ⁰	-10 ⁰	-10 ⁰	-13 ⁰

Обоснуйте, какова цель проведения измерений температуры воздуха через определённые промежутки времени?

На основании данных таблицы ученик сделал ряд выводов. Отметьте те из них, которые верны.

Итоговый тест

Тест проводится по итогам изучения дисциплины и проверяет знание учебного материала. Количество заданий в тесте - 10. Время выполнения - 40 мин.

Примеры тестовых заданий:

1. Укажите признак из перечисленных сформированности у обучающихся естественно - научной грамотности:

- 1) умение извлекать одну или несколько единиц информации из географических источников;
- 2) выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- 3) объяснять распространение по территории страны областей современного горообразования, землетрясений и вулканизма;
- 4) сравнивать особенности природы и населения, материальной и духовной культуры, особенности адаптации человека к разным природным условиям регионов и отдельных стран;
- 5) выбирать и анализировать географическую информацию о глобальных климатических изменениях из различных источников.

2. Согласно ФГОС овладение базовыми исследовательскими универсальными действиями относятся к ... результатам:

- 1) предметным;
- 2) метапредметным;
- 3) личностным;
- 4) географическим;
- 5) общеучебным.

3. Метод научного познания, заключающийся в изучении явления в специально создаваемых и контролируемых условиях, позволяющих восстановить ход явления при повторении условий, называется ...

- 1) наблюдение;
- 2) описание;
- 3) анализ;
- 4) измерение;
- 5) эксперимент.

4. Овладение знанием о естественно - научных методах с точки зрения ФГОС ООО относится к

- 1) межпредметным понятиям;
- 2) универсальным учебным действиям;
- 3) мотивам;
- 4) ценностным ориентациям;
- 5) личностным качествам.

5. Укажите составляющие технологии исследовательского обучения:

- 1) проблема, выдвижение гипотезы, эксперимент;
- 2) замысел, изучение свойств явления, результат;
- 3) учебная задача, диалог, игра;
- 4) тематический модуль, самостоятельная работа, контроль;
- 5) вызов, осмысление, результат.

6. Форма организации внеурочной деятельности, которая позволяет обучающимся проводить изучение географических объектов, процессов и явлений в естественных условиях, называется....

- 1) наблюдение;
- 2) описание;
- 3) анализ;
- 4) измерение;
- 5) эксперимент.

7. Укажите правильную последовательность организации географических наблюдений со школьниками. Ответ запишите в виде последовательности цифр без знаков препинания (запятых, точек и т.п.).

- 1) выбор объекта наблюдения;
- 2) фиксация состояния наблюдаемых объектов и явлений, их регистрация;
- 3) определение цели наблюдения;
- 4) выбор средств наблюдения и способа оформления полученной информации;
- 5) обработка и интерпретация информации, формулирование выводов.

8. Укажите приборы, которые целесообразно использовать в географическом образовании для формирования естественно-научной грамотности у школьников:

1. Термометр. 2. Барометр. 3. Циркуль. 4. Курвиметр. 5. Осадкомер. 6. Навигатор.

- 1) 1, 2, 3.
- 2) 1, 2, 5.
- 3) 2, 3, 4.
- 4) 3, 5, 6.
- 5) 2, 4, 5.

9. Квалифицируйте познавательный дефицит обучающегося в области естественно-научной грамотности, если при выполнении задания он не смог на основе данных эмпирических наблюдений объяснить связь между температурой воздуха и его относительной влажностью:

- 1) несформированность компетенции понимать особенности естественно-научного исследования;
- 2) несформированность компетенции интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов;
- 3) несформированность компетенции научно объяснять явления;
- 4) несформированность компетенции находить и извлекать географическую информацию;
- 5) несформированность компетенции интегрировать и интерпретировать географическую информацию.

10. Квалифицируйте познавательный дефицит обучающегося в области естественно-научной грамотности, если при выполнении задания он не смог провести измерения температуры воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов:

- 6) несформированность компетенции понимать особенности естественно-научного исследования;
- 7) несформированность компетенции интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов;
- 8) несформированность компетенции научно объяснять явления;
- 9) несформированность компетенции находить и извлекать географическую информацию;
- 10) несформированность компетенции интегрировать и интерпретировать географическую информацию.

Выберите из списка область оценки сформированности естественно-научной грамотности у обучающихся 6 класса при использовании выше представленного задания:

- а) научно объяснять процессы и явления;
- б) понимать особенности естественно-научного исследования;
- в) интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов;
- г) владеть процедурными (методологическими) знаниями.

Ознакомьтесь с заданием.

От развития энергетики зависит размещение большинства отраслей промышленности. Наша страна является лидером на мировом рынке нефти и природного газа. Одно из

перспективных направлений развития энергетики в мире служит использование возобновимых источников (энергия Солнца, ветра, приливов и отливов и др.). Какие выводы можно сделать на основании анализа данных, представленных на диаграммах о структуре мирового потребления энергии в 2010 году и её прогнозе в 2030 году? Выберите правильный ответ.

- 1) В 2030 году прогнозируется значительное увеличение доли атомной энергии и энергии углеводородных источников;
- 2) В 2010 году доля углеводородных источников энергии была существенно ниже доли гидроэнергетики;
- 3) К 2030 году в структуре мирового энергопотребления прогнозируется лидирующая роль возобновимых источников и атомной энергетики;
- 4) В 2010 году доля углеводородных источников энергии не превышала доли гидроэнергетики.

Выберите из списка область оценки сформированности естественно-научной грамотности у обучающихся 9 класса при использовании выше представленного задания:

- а) научно объяснять процессы и явления;
- б) понимать особенности естественно-научного исследования;
- в) интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов;
- г) владеть процедурными (методологическими) знаниями.

Перечень практических заданий

1. Составить план проведения со школьниками географических наблюдений.
2. Составить организации и проведения исследовательской работы со школьниками.
3. Разработать фрагмент урока/внеурочного занятия с применением опыта.
4. Разработать практические задания для школьников по проведению измерений на местности.
5. Квалифицировать познавательные затруднения обучающихся.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Содержание понятия «естественно-научная грамотность обучающихся» и его отражение в требованиях ФГОС.
2. Оценка естественно-научной грамотности в Единой системе оценки качества российского образования.
3. Структура и содержание школьной географии.
4. Нормативные документы, определяющие цели и результаты географического образования.
5. Критерии и показатели сформированности естественно-научной грамотности у обучающихся.
6. Естественно-научная грамотность в структуре планируемых результатов основного общего географического образования.
7. Возможности содержания курсов географии в решении задачи формирования естественно-научной грамотности.
8. Технологии организации функционального чтения в обучении географии.
9. Технологии организации деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе, соответствующих компетенции «научно объяснять процессы и явления».
10. Технологии организации деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе, соответствующих компетенции «понимать основные особенности естественнонаучного исследования».
11. Технологии организации деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе, соответствующих компетенции «интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».
12. Технологии организации деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе, содействующих усвоению процедурного (методологического) знания.

13. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности учащихся.
14. Типология, виды заданий, ориентированных на определение и развитие уровня естественнонаучной грамотности.
15. Критерии оценивания результатов выполнения заданий в формате международных исследований на определение уровня естественнонаучной грамотности учащихся на материале учебного предмета «География».
16. Особенности развития естественнонаучной грамотности на уровне основного общего образования на уроках географии.
17. Алгоритм разработки заданий по географии для развития естественнонаучной грамотности учащихся на уровне основного общего образования в формате международных исследований. качества образования.
18. Средства ИКТ на уроках географии.
19. Графические работы в преподавании географии.
20. Учебник географии – комплексное средство обучения.

Образец экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова»

**Факультет биологии, географии и химии
Кафедра географии и методики преподавания**

Утверждено на заседании кафедры -----2023 г.
Протокол №

БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Технологии формирования естественнонаучной грамотности»

1. Содержание понятия «естественно-научная грамотность обучающихся» и его отражение в требованиях ФГОС.
2. Типология, виды заданий, ориентированных на определение и развитие уровня естественнонаучной грамотности.

Составитель: Алиев Ш.М. _____ Зав. кафедрой: Гаджиева З. М. _____

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно» ³
	«зачтено»			«не зачтено»
ОПК-1 ОПК-1.1 ОПК-1.2.	Знает: суть и основное содержание современных	Знает: некоторые аспекты содержания современных	Знает: фрагментарно содержание современных	Не знает суть и основное содержание современных

³ При оценке «неудовлетворительно», «не зачтено» используются формулировки «не знает...», «не умеет...», «не владеет...»

ОПК-1.3.	понятий «методика технологии и приёмы обучения» в зависимости от решаемых профессиональных задач	ных понятий «методика технологии и приёмы обучения» в зависимости от решаемых профессиональных задач.	понятий «методика технологии и приёмы обучения» в зависимости от решаемых профессиональных задач.	ных понятий «методика технологии и приёмы обучения» в зависимости от решаемых профессиональных задач.
	Умеет: применять базовые понятия, используемые в методиках и технологиях организации образовательной деятельности и оценивания качества образовательного процесса.	Умеет: критично воспринимать информацию и применять базовые понятия, используемые в методиках и технологиях организации образовательной деятельности и оценивания качества образовательного процесса.	Умеет: -лишь частично критично воспринимать информацию и применять базовые понятия, используемые в методиках и технологиях организации образовательной деятельности и оценивания качества образовательного процесса.	Не умеет применять базовые понятия, используемые в методиках и технологиях организации образовательной деятельности и оценивания качества образовательного процесса.
	Владеет современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по программе «Технологии физикогеографических исследований»	Владеет некоторыми современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по программе «Технологии физикогеографических исследований»	Владеет лишь частично современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по программе «Технологии физикогеографических исследований»	Не владеет навыками современными методиками и технологиями организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по программе «Технологии физикогеографических исследований»
ПК-2 ПК-2.1. ПК-2.2.	Знает суть и основное содержание современных методик и технологий диагностики и оценивания качества образования.	Знает базовую основу содержания современных методик и технологий диагностики и оценивания качества образования.	Знает некоторые особенности сути и основного содержания современных методик и технологий диагностики и оценивания качества образования.	Не знает суть и основное содержание современных методик и технологий диагностики и оценивания качества образования
	Умеет свободно использовать современные методики и техноло-	Умеет использовать современные методики и технологии для	Умеет в общих чертах использовать современные методики и	Не умеет использовать современные методики и технологии для

	гии для организации самостоятельной и совместной образовательной деятельности по освоению физико-географических знаний.	организации самостоятельной и совместной образовательной деятельности по освоению физико-географических знаний.	технологии для организации самостоятельной и совместной образовательной деятельности по освоению физико-географических знаний.	организации самостоятельной и совместной образовательной деятельности по освоению физико-географических знаний.
	Владеет в совершенстве современными методиками и технологиями диагностики и оценивания качества образования.	Владеет в целом успешно современными методиками и технологиями диагностики и оценивания качества образования.	Владеет не полностью современными методиками и технологиями диагностики и оценивания качества	Не владеет навыками современными методиками и технологиями диагностики и оценивания качества образования

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки: учеб. пособие. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОСЪ, 2005.
2. Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований: Учебное пособие для вузов по географическим специальностям /В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – Москва: Academia, 2004 .– 366. – (Высшее профессиональное образование. Естественные науки) - ISBN 5-7695-1430-2 : 259.60.
3. Исаченко А. Г. Теория и методология географической науки: Учеб. для вузов по направлению 510800 \\"География\\" и специальности 012500 \\"География\\" / А. Г. Исаченко. – Москва: Academia, 2004 .– 395, 1 с.: ил. – (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695- 1693-3: 167.20 .
4. Пузаченко Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: Учебное пособие для вузов по географ. и экол. специальностям / Ю. Г. Пузаченко. – Москва: Academia, 2004 . – 407, 1 с. ISBN 5-7695-1348-9: 341.22 .

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Анашко В.С. Прикладная география. – Минск: Высш. шк., 2012.
2. Богучарский В.Т. История географии. М.: Академический проект, 2006.
3. Голубчик, М. М. Теория и методология географической науки : учебник для вузов . – 2-е изд, испр. и доп . – Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2022 . – 409 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07904-3: 1429.00 .
4. Голубчик, М. М. Теория и методология географической науки: Учебное пособие для вузов по специальности 012500 "География" / М. М. Голубчик, С. П. Евдокимов, Г. Н. Максимов, А. М. Носонов. – М.: Владос, 2005 . – 463 с.: - ISBN 5-691-01454-4: 113.63 .
5. Трофимов А.М., Рубцов В.А., Комарова. Современные проблемы общественной географии: учеб. пособие: Казань: Отечество, 2009.

6. Шаленев В.А. История, теория и методология географической науки: учеб. пособие. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2010.
7. Основы конструктивной географии / И.П. Герасимов, В.С. Преображенский, Ю.А. Исаков и др. – М.: Просвещение, 1986.
8. География в системе наук. (Серия: Современные проблемы географии). – Л.: Наука, 1987.
9. Красимольский А.В., Анিকেева Л.И., Красимольская Н.В. Научный потенциал Отечественной географии. – Ч.1: Развитие географии на Кавказе. – Карачаевск: Изд. КЧГПУ, 1999.
10. Основы конструктивной географии / И.П. Герасимов, В.С. Преображенский, Ю.А. Исаков и др. – М.: Просвещение, 1986.
11. Методы экологических исследований: Учебник для вузов по укрупненной группе специальностей и направлений 05.03.06 "Экология и природопользование" (квалификация/степень "бакалавр") / Н. Е. Рязанова, В. Г. Аковецкий, А. М. Зубалий и др.; Под ред. Н. Е. Рязановой; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России. – Москва: ИНФРА-М, 2019 . – 474 с. - ISBN 978-5-16-106688-1 .

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека - elibrary.ru
2. Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru
3. Фундаментальная библиотека ДГПУ - <http://lib.dspu.ru>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

8.4 Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- программное обеспечение для проведения вебинаров, онлайн-консультаций, видеоконференций;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет.
- операционная система MS Windows.
- OpenOffice.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций/слайдов;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
- компьютеры с доступом в интернет.

2. Практические занятия:

- компьютерный класс;

-презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

3. Самостоятельная работа студентов:

- подготовка презентаций по заданным Лекциям;
- подготовка реферата;
- доклады.

4. Прочее: наличие доступного для студента выхода в Интернет.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

При изучении дисциплины используются следующие формы работы:

1. Лекции, на которых рассматриваются основные теоретические вопросы данной дисциплины. Посещаемость лекций входит в балльно-рейтинговую оценку по дисциплине.

2. Лабораторные занятия, на которых проводится опрос по теоретическим вопросам изучаемых тем, разбираются проблемные ситуации, решаются задачи. Посещаемость лабораторных работ входит в балльно-рейтинговую оценку по дисциплине.

Задания к лабораторным работам содержатся в Плане лабораторных работ. При подготовке к лабораторным работам следует: использовать рекомендованный преподавателем учебник для освоения теоретического материала; решить задачи, разобрать проблемные ситуации; разобрать примерные тесты. По каждой теме дисциплины в конце каждого занятия проводится устный опрос. Задания включают от 8-20 вопросов. За работу на лабораторном занятии и за написание теста, в зависимости от продемонстрированных знаний, умений и навыков, студент может набрать разное количество баллов.

3. Самостоятельная работа. Задания по самостоятельным работам содержатся в Плане самостоятельной работы. В самостоятельную работу студентов входит: подготовка к семинарскому занятию (освоение теоретического материала, подготовка самостоятельных работ, включающих в себя решение задач, ответы на проблемные вопросы, выполнение графических работ, работу с примерными тестами по теме); анализ учебного видеofilmа по заданным преподавателям вопросам; знакомство с дополнительной литературой и со статистическими данными по изучаемым проблемам (работа оценивается дополнительными баллами).

4. Работа с контрольно-измерительными материалами. В Программе приведены по темам курса приведены контрольные вопросы. Следует иметь в виду, что данные вопросы и задачи являются типичными, подобные Вы можете встретить в заданиях тестового опроса на семинарском занятии, в экзаменационных тестах.

5. Зачет сдается письменно, или устно. Экзаменационный тест представляет собой структурированное задание по всем темам дисциплины. Тестовое задание включают 40 вопросов (альтернативные вопросы). Для подготовки к зачету следует воспользоваться рекомендованным преподавателем учебником, слайд-конспектом лекций, глоссарием, своими конспектами лекций и решения задач и проблемных ситуаций на семинарском занятии, выполненными самостоятельными работами

Важным этапом освоения учебного материала курса «Экономическая и социальная география России» являются *лабораторные занятия*. Главные задачи лабораторных занятий заключаются в:

- формировании профессиональных навыков,
- закреплении, расширении и углублении теоретических знаний, полученных в лекционном курсе и при изучении литературы,

- дальнейшем закреплении и развитии навыков различных форм самостоятельной работы (анализ картографических и статистических материалов, составление таблиц, графиков, картосхем, комплексных географических профилей).

Лабораторные занятия не только направляют процесс обучения, способствуют самоподготовке студентов, но и оказывают помощь в освоении теоретического материала и формируют практические умения и навыки. Материал практической части курса структурирован и может быть эффективно использован студентами в освоении базовых понятий.

В ходе лабораторных занятий студент выполняет комплекс заданий, позволяющих закрепить и расширить лекционный материал по изучаемой теме, получить основные навыки.

Лабораторные занятия не только направляют на процесс обучения, способствуют самоподготовке студентов, но и оказывают помощь в освоении теоретического материала и формируют практические умения и навыки.

Лабораторные занятия оформляются отдельной частью (в отдельной тетради или отдельным блоком в записях теоретической части курса). Результаты выполнения лабораторных занятий должны фиксироваться в письменной форме, при этом необходимо придерживаться следующих требований к оформлению:

1. Для каждого занятия указываются дата, тема занятия и цель;
2. Каждое задание в рамках указанной темы обозначается номером;
3. Задание, как правило, имеет следующую структуру: методика выполнения задания, результаты работы и выводы;

4. Все вспомогательные графические работы выполняются в отдельной тетради или в компьютерном варианте, по общепринятым правилам и подклеиваются в тетрадь в соответствующих местах;

5. Необходимо помнить, что графические работы являются вспомогательным средством и поэтому в обязательном порядке должны сопровождаться комплексом соответствующих выводов, которые являются результатом анализа графических построений;

6. Другие вспомогательные построения (диаграммы, схемы и т.п.) выполняются простым карандашом в тетради и также сопровождаются анализом и выводами;

7. Составление картосхем производится на соответствующих контурных картах или в компьютерном варианте. Они оформляются в соответствии с типовыми требованиями, при этом указывается название карты, при необходимости условные обозначения, и фамилия студента, и группа.

8. Все виды картографических работ сопровождаются анализом и выводами.

9. Контурные карты, картосхемы прилагаются в отдельном файле.

Основные правила анализа. Анализ является основным, но достаточно специфическим видом научной и учебной деятельности. Успешное освоение такой деятельности обеспечивается соблюдением ряда определенных правил (некого алгоритма). Прежде всего, следует помнить, что существует два основных метода аналитической деятельности:

- анализ по принципу от частного к общему (метод дедукции), общая картина складывается за счет группировки и обобщения частных зависимостей, взаимосвязей локального уровня;

- анализ по принципу от общего к частному (метод индукции), он предполагает выявление ряда глобальных зависимостей и взаимосвязей, которые подвергаются дальнейшей детализации и на ее основе складывается общая картина изучаемой проблемы.

Задания учебного курса ориентированы на освоение метода индукции.

Основные правила анализа заключаются в следующем:

- любое изучение должно начинаться с поиска и формулировки предмета анализа, т.е. той проблемы, в которой необходимо разобраться. (При этом надо помнить, что все зависимости могут иметь либо пространственный, либо временной, либо пространственно-временной характер);

- предмет анализа указывается, либо в форме объединяющего заголовка к сово-

купности выводов, которые предполагается получить, либо должен присутствовать в названиях тех графиков, диаграмм, схем, выполняемых в рамках подготовки исходных материалов к анализу;

- анализ строится по принципу от общего к частному, при этом должна сохраняться постепенность (позападность) перехода от глобальных зависимостей к взаимосвязям низшего уровня;

- в первую очередь выявляются и формируются зависимости качественного характера, которые либо могут подтверждаться количественными выкладками, либо же количественные закономерности могут иметь характер самостоятельных выводов;

- первый вывод, как правило, должен носить констатирующий характер, т.е. иметь форму либо утверждения, либо отрицания наличия предмета анализа. В последнем случае либо уточняется предмет анализа, либо принимается его отсутствие;

- частным проявлением подхода от общего к частному является принцип, который можно условно назвать «самое-самое», то есть в первую очередь отмечаются экстремальные проявления каких-либо зависимостей (наибольшее и наименьшее), а потом характеризуется внутреннее распределение ряда параметров, зависимостей, связей, ограниченно-го указанными экстремумами.

Анализ тематических карт, предполагает следующий алгоритм работы:

- название карты определяет предмет анализа;

- ознакомление с легендой карты, позволяет понять какую качественную и количественную информацию содержит картографическое изображение и каким образом эта информация передается (цветом, изолиниями, типом и формой знака, его размером, цифрами и т.п.)

- «чтение карты», позволяет изучить пространственное распределение предмета исследования;

- выявление основных закономерностей с последующим их объяснением;

- формулировка выводов, которые должны иметь четкое конкретное изложение в виде утверждений.

Анализ графических источников информации (графиков, диаграмм) сводится к выделению собственно графических элементов рисунка и их особенностей (они и являются непосредственными источниками информации) и затем приданию им физического смысла. Графическими элементами могут являться:

- количество строчек и столбцов в таблицах;

- форма и наклон линии графика;

- параллельность или непараллельность, совпадение или несовпадение линий нескольких графиков, построенных в одной системе осей; разнообразие секторов круговых диаграмм и соотношение их площадей и т.п.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Авторы рабочей программы дисциплины «Б1.О.03.02 «Технологии формирования естественнонаучной грамотности»» к.г.н., доцент, Гаджиева З.М., Акавова Г.К. доцент кафедры географии и методики преподавания.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.03.02 «ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1. Цель освоения дисциплины (модуля): профессиональной подготовки и готовности использовать ее в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.03.02 «Технологии формирования естественнонаучной грамотности» относится к обязательной части и Модулю Б1.О.03. Предметная часть учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки – «Технологии географического образования».

Дисциплина Б1.О.03.02 «Технологии формирования естественнонаучной грамотности» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Современные проблемы географического образования», «Современные проблемы географической науки».

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Мониторинг качества географического образования», «Технология преподавания географии в профильной школе и вузе», «Мультимедиа технологии в географическом образовании», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ОПК-1 Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ПК-2 Способен организовывать образовательную деятельность в процессе обучения географии с учетом возрастных, психолого-физиологических особенностей и образовательных потребностей обучающихся.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Семестр: 1.

6. Основные разделы дисциплины (модуля):

- 1) Предмет и задачи курса «Технологии формирования естественнонаучной грамотности».
- 2) Естественно - научная грамотность как планируемый результат общего образования.
- 3) Технологии формирования естественно - научной грамотности в географическом образовании.
- 4) Технологии организации исследовательской деятельности обучающихся на уроках и во внеурочной работе.

7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: экзамен

8. Авторы: зав. кафедрой географии и методики преподавания, к.г.н., доцент, Гаджиева З.М., Акавова Г.К. доцент кафедры географии и методики преподавания.