

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)
Кафедра географии и методики обучения географии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы
«География и биология»
Квалификация (степень) выпускника:
бакалавр

Красноярск, 2020 г.

Рабочая программа дисциплины «Глобальные изменения климата» обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии

Протокол № 10
" 15 " 05 2017 г.

И.о. зав. кафедрой

Л.А. Дорофеева



Одобрено НМСС(Н) ФБГХ
" 16 " 05 2017 г.
Протокол № 7

Председатель НМСС(Н)

Е.М. Антипова



Рабочая программа дисциплины «Глобальные изменения климата» пересмотрена и одобрена на заседании кафедры географии и методики обучения географии

Протокол № 8
" 16 " 05 2018 г.
И.о. зав. кафедрой

М.В. Прохорчук



Одобрено НМСС(Н) ФБГХ
" 13 " 06 2018 г.
Протокол № 9

Председатель НМСС(Н)

А.С. Блинецов



Рабочая программа дисциплины «Глобальные изменения климата» обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии.

Протокол № 11 от «15» мая 2019 г.

И.о. заведующего кафедрой М.В. Прохорчук



Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«23» мая 2019 г. Протокол № 8

Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры географии и методики обучения географии.

Протокол № 8 от «19» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Прохорчук

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«20» мая 2020 г. Протокол № 8
Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91; Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.; нормативно-правовыми документами, регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленностям (профилям) образовательной программы География и биология, очной формы обучения на факультете биологии, географии и химии КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации бакалавр.

1.2. Общая трудоемкость дисциплины

Рабочая программа рассчитана на 144 ч. общей нагрузки (4 з.е), в том числе 40 ч. практических занятий, 68 ч. самостоятельной работы и 36 ч. контроля. Программа реализуется на 4 курсе, в 7 семестре. Форма контроля – зачет.

1.2. Цель и задачи дисциплины «Глобальные изменения климата»

Цель: дать общее представление о «климатической ситуации» в мире в целом, об уровне научных знаний на современный момент.

Задачи:

1. Сформировать общие представления о причинах изменения климата, последствиях и путях их решения.
2. Научить определять физическую природу прошлых, нынешних и будущих изменений климата.

3. Учить составлять прогностические модели на ближнюю и дальнюю перспективу.

1.3. Основные разделы содержания

1. Земля как планета Солнечной системы.
2. Палеоклимат прошлых эпох.
3. Круговорот углерода и других биогеохимических циклов.
4. Роль человека как важного фактора воздействия на климатическую систему Земли.
5. Главные проблемы, связанные с изменениями климата, и пути их решения.
6. Прогностические модели изменения климата.

1.4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-4 – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код результата обучения
<p>Задачи 1.Сформировать общие представления о причинах изменения климата, последствиях и путях их решения.</p>	<p>Знать: - Строение и состав границы географической оболочки; - изменения количественных и качественных характеристик оболочек Земли. Уметь: - Работать с информацией из различных источников; - уметь анализировать происходящие события. Владеть: Понятийным аппаратом, терминологией;</p>	ПК-1, ПК - 4
<p>2.Научить определять физическую природу прошлых, нынешних и будущих изменений климата.</p>	<p>Знать : Процессы, протекающие в географической оболочке; Уметь: Читать тематические карты, схемы, графики и диаграммы. Владеть: методикой проведения географических исследований.</p>	ПК-1, ПК - 4
<p>3.Учить составлять прогностические модели на ближнюю и дальнюю перспективу.</p>	<p>Знать: общие географические закономерности Земли Уметь: Самостоятельно работать с различными источниками информации. Владеть: навыками необходимыми для прогнозирования ситуаций в будущем.</p>	ПК-1, ПК - 4

1.6. Контроль результатов освоения дисциплины

Контроль результатов освоения дисциплины проходит в виде выполнения практических работ, подготовки к семинарам, посещения лекций, написания рефератов, форма итогового контроля - экзамен. Оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

1.7. Перечень образовательных технологий

Современное традиционное обучение. В процессе освоения дисциплины используются разнообразные виды деятельности обучающихся, организационные формы и методы обучения: лекции, практические занятия, самостоятельная, индивидуальная и групповая формы организации учебной деятельности. Освоение дисциплины заканчивается экзаменом.

2.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

2.1. Технологическая карта обучения дисциплине

ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Для студентов основной общеобразовательной программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы «География и биология»,

квалификация (степень): бакалавр, (общая трудоемкость 4 з.е.)

по очной форме обучения

Модули. Наименование разделов и тем	Всего часов (з.е.)	Аудиторных часов				Внеауди торных часов	Формы и методы контроля
		всего	лекций	семинар ов	Лаборато рных раб.		
1. Климатическая система и глобальный климат Земли.	27	10			10	17	Тестирование
2.Генезис климата. Эволюция атмосферы, гидросферы и литосферы.	27	10			10	17	Проверка на занятии контурной карты
3. Роль человека как важного фактора воздействия на климатическую систему Земли.	27	10			10	17	Проверка на занятии презентации
4.Главные проблемы, связанные с изменениями климата, и пути их решения.	27	10			10	17	Проверка на занятии доклада Тестирование
Контроль Итого: 144	36				40	68	

2.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Тема 1. Климатическая система и глобальный климат Земли

Планетарные особенности Земли как объекта Солнечной системы. Динамика угла наклона оси Земли. Прецессия земной оси. Галактический год. Динамика похолоданий и потеплений антропогенного периода. Возможные причины изменения климата за геологическую историю Земли.

Тема 2. Генезис климата. Эволюция атмосферы, гидросферы и литосферы. Палеоклимат прошлых эпох.

Эволюция недр Земли. Тектоническая периодизация истории Земли. Геохимическая эволюция состава атмосферного воздуха. Методы палеоклиматических реконструкций. Возможные причины изменения климата за геологическую историю Земли. Источники получения климатической информации.

Тема 3. Роль человека как важного фактора воздействия на климатическую систему Земли.

Пути воздействия человека на климат и микроклимат. Воздействие на радиационный и тепловой режим. Воздействие на ветровой режим и на турбулентный обмен. Орошение и осушение. Создание водохранилищ. Изменение состава атмосферы.

Тема 4. Главные проблемы, связанные с изменениями климата, и пути их решения.

Влияние изменения климата на различные секторы экономики. Влияние изменения климата на природные и хозяйственные системы и здоровье человека. Прогностические модели изменения климата.

2.3. Методические рекомендации по освоению дисциплины

«Глобальные изменения климата»

для студентов основной образовательной программы
направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) образовательной программы
«География и биология»
форма обучения: очная

Работа с теоретическим материалом

Важное место в освоении материала по курсу «Глобальные изменения климата» отводится самостоятельной работе студентов во внеаудиторное время с материалом, изложенным в рекомендуемой литературе и интернет-источниках, т.к. без знания теоретического материала невозможно выполнение практических заданий. Посещение лабораторных занятий является обязательным для полноценного овладения дисциплины.

Занятия по учебнику

1. Знакомство с методическими указаниями по тому или иному разделу для уяснения целевой установки.
2. Чтение текста главы учебника, сопровождаемое детальным разбором иллюстраций, приведенных в учебнике. При этом необходимо выделить отличительные особенности изучаемого объекта и установить, какие признаки его являются типичными, обеспечивают выполнение функций.
3. Повторение с помощью тех же иллюстраций (но не заглядывая в текст) изложенного в книге.
4. Составление схематического рисунка объекта и деталей его строения без помощи книги.
5. Сравнение особенностей изучаемого объекта, нахождение признаков сходства и различия, как с близкими структурами, так и

относящимися к другим объектам. 6. Пересмотр всего материала под углом зрения методических указаний к разделу.

При работе над книгой целесообразно взять за основу один учебник; используя его, можно перейти к пополнению и углублению сведений с помощью дополнительных источников. Заключительным моментом работы над книгой должно быть составление конспекта; при этом следует кратко перечислить наиболее существенное из того, что относится к каждому пункту программы.

Требования к составлению тестовых заданий

Тестовые задания должны быть корректными и рассчитанными на оценку уровня учебных достижений студентов по конкретной области знаний. Следует придерживаться некоторых советов при составлении тестовых заданий.

1. Избегайте использования очевидных, тривиальных, малозначащих вопросов и формулировок.

2. Следуйте правилам грамматики, пунктуации и риторики. Тестовые задания должны быть наиболее «читабельны». Простые декларативные предложения помогут студентам избежать неправильной интерпретации. Задания должны быть сформулированы не в форме вопроса, а в форме утверждения грамотно, коротко, четко, ясно, без повторов, малопонятных слов и символов, без использования отрицательных частиц.

3. Избегайте использования неясных выражений и слов (исключая случаи составления теста специально для целей, связанных со знанием этих слов). Если ключевое слово в тестовом задании неизвестно студенту, то даже самые лучшие обучающиеся будут считать этот вопрос «обманным».

4. Избегайте потери времени. Составляйте задания, которые могут быть выполнены за минимальное время.

5. Избегайте взаимосвязанных заданий, где содержание одного задания подсказывает ответ на другое задание.

6. Избегайте непреднамеренных подсказок в заданиях и образцах ответа. Эти подсказки являются одним из способов угадывания правильного ответа без обладания достаточными знаниями или умениями. Из текста задания необходимо исключить все вербальные ассоциации, способствующие выбору правильного ответа с помощью догадки.

7. Не рекомендуется включать в тестовые задания:

- дискуссионные вопросы и ответы;
- задания, имеющие громоздкие формулировки;
- задачи, требующие сложных расчетов с помощью калькулятора.

1. В каждом тесте определяется оптимальное время тестирования, которое задается разработчиком теста. Ориентировочно на выполнение одного тестового задания отводится минимум 1 минута, а максимум – не превышает 5 минут. В целом оптимальным временем для выполнения теста следует считать время от начала процедуры тестирования до момента наступления утомления (в среднем это время составляет 40 - 50 минут).

2. Тестовая работа может включать от 25 до 40 тестовых заданий.

3. Суммарное время ответа тестируемого не должно превышать 45 минут.

4. Тестовое задание может быть представлено в одной из следующих стандартизированных форм:

- закрытой (с выбором одного или нескольких вариантов из списка предложенных);
- открытой (в текст задания вписывается слово, вставляется формула и т.д.);
- на установление правильной последовательности (для описания событий, технологий);

– на установление соответствия.

5. Форма тестового задания должна быть узнаваемой и не требовать дополнительных пояснений для тестируемого по способу ответа на задание.

6. При разработке тестовых заданий желательно придерживаться следующих соотношений форм тестовых заданий в одном тестовом наборе:

- заданий закрытой формы – 60%,
- заданий открытой формы – 20%,
- заданий на установление правильной последовательности – 10%;
- заданий на установление соответствия – 10%.

7. В конце формулировки каждого задания необходимо указывать уровень его сложности:

- 1 уровень – задание на узнавание;
- 2 уровень – задание на воспроизведение;
- 3 уровень – задание на осмысление;
- 4 уровень – задание на применение.

Методика анализа монографий и учебников

Выполняется письменно. Объем работы составляет не более 2 страниц машинописного текста. Текстовый материал оформляется 14 шрифтом через 1,5 интервал, красная строка 1,25, интервал между абзацами «0», отступ: слева 3; справа 2, выравнивание текста по ширине страницы. Структура включает в себя:

1. Библиографическая карточка с полной информацией о выбранной монографии;
2. Раскрытие актуальности темы (рассматривается во введении или предисловии);
3. Анализ и структура написания монографии (введение, количество глав, иллюстраций, таблиц, графиков; развитие рубрикаций, подглав, заголовков)

4. Анализ содержания глав (используя выводы автора сделать свои выводы);
5. Анализ цитируемой литературы (заинтересовавшие источники выписать; сколько источников)

Методика написания реферата

Реферат - это письменная самостоятельная работа студента по выбранной им теме, выполненная с целью углубленного изучения курса в исследуемой сфере. Реферат может служить основанием для выступления студента с докладом на семинаре или научной конференции.

Реферат представляет собой изложение существующих в научной литературе концепций в исследуемой области и предполагает выражение собственной позиции студента по отношению к ним путем обоснования и признания преимуществ одной из них.

Реферат необходимо сдать преподавателю в напечатанном виде. Объем реферата не более 7 страниц машинописного текста, включая титульный лист, содержание и список литературы. Текстовый материал оформляется 14 шрифтом через 1,5 интервал, красная строка 1,25, интервал между абзацами «0», отступ: слева 3; справа 2, выравнивание текста по ширине страницы. Структурными элементами являются:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Основная часть
- Заключение и выводы
- Библиографический список (не менее 7 источников)

Методика составления опорного конспекта:

Опорный конспект - это развернутый план предстоящего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю - лучше понимать и следить за логикой ответа. Правильно составленный опорный конспект должен содержать все то, что в процессе ответа студент намеревается рассказать. Это могут быть чертежи, графики, формулы (если требуется, с выводом), формулировки основных законов, определения. *Основные требования к содержанию опорного конспекта:*

1. Полнота - это означает, что в нем должно быть отражено все содержание вопроса.

2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта:

1. Лаконичность. Опорный конспект должен быть минимальным, чтобы его можно было воспроизвести за 6-8 минут. По объему он должен составлять примерно один полный лист.

2. Структурность. Весь материал должен располагаться малыми логическими блоками, т.е. должен содержать несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или строчными пробелами.

3. Акцентирование. Для лучшего запоминания основного смысла опорного конспекта, главную идею выделяют рамками различных цветов, различным шрифтом, различным расположением слов (по вертикали, по диагонали).

4. Унификация. При составлении опорного конспекта используются определённые аббревиатуры и условные знаки, часто повторяющиеся в курсе данного предмета.

5. Автономия. Каждый малый блок (абзац), наряду с логической связью с остальными, должен выражать законченную мысль, должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

6. Оригинальность. Опорный конспект должен быть оригинален по форме, структуре, графическому исполнению, благодаря чему, он лучше сохраняется в памяти. Он должен быть наглядным и понятным.

7. Взаимосвязь. Текст опорного конспекта должен быть взаимосвязан с текстом учебника, что также влияет на усвоение материала.

Примерный порядок составления опорного конспекта

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.

2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.

3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.

4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.

5. Составление опорного конспекта.

Указания к написанию реферативного обзора

Реферативный обзор охватывает несколько первичных документов, даёт сопоставление разных точек зрения по конкретному вопросу. Общие требования к реферативному обзору: информативность, полнота изложения; объективность, неискаженное фиксирование всех положений первичного текста; корректность в оценке материала.

В реферативном обзоре студенты демонстрируют умение работать с периодическими изданиями и электронными ресурсами, которые являются источниками актуальной информации по проблемам изучаемой дисциплины.

Реферирование представляет собой интеллектуальный творческий процесс, включающий осмысление текста, аналитико-синтетическое преобразование информации и создание нового текста. Задачи

реферативного обзора как формы работы студентов состоят в развитии и закреплении следующих навыков:

- осуществление самостоятельного поиска статистического и аналитического материала по проблемам изучаемой дисциплины;
- обобщение материалов специализированных периодических изданий;
- формулирование аргументированных выводов по реферируемым материалам;
- четкое и простое изложение мыслей по поводу прочитанного.

Выполнение реферативных справок (обзоров) расширит кругозор студента в выбранной теме, позволит более полно подобрать материал к будущей выпускной квалификационной работе.

Тематика реферативных обзоров периодически пересматривается с учетом актуальности и практической значимости исследуемых проблем.

При выборе темы реферативного обзора следует проконсультироваться с ведущим дисциплину преподавателем. Студент может предложить для реферативного обзора свою тему, предварительно обосновав свой выбор.

При определении темы реферативного обзора необходимо исходить из возможности собрать необходимый для ее написания конкретный материал в периодической печати.

Реферативный обзор на выбранную тему выполняется, как правило, по периодическим изданиям за последние 1-2 года, а также с использованием аналитической информации, публикуемой на специализированных интернет-сайтах.

В структуре реферативного обзора выделяются три основных компонента: библиографическое описание, собственно реферативный текст, справочный аппарат. В связи с этим требованием можно предложить следующий план описания каждого источника: - все сведения об авторе (Ф.И.О., место работы, должность, ученая степень);

- полное название статьи или материала;
- структура статьи или материала (из каких частей состоит, краткий конспект по каждому разделу);
- проблема (и ее актуальность), рассмотренная в статье;
- какое решение проблемы предлагает автор;
- прогнозируемые автором результаты;
- выходные данные источника (периодическое или непериодическое издание, год, месяц, место издания, количество страниц; электронный адрес).
- отношение студента к предложению автора.

Объем описания одного источника составляет 1-2 страницы.

В заключительной части обзора студент дает резюме (0,5-1 страница), в котором приводит основные положения по каждому источнику и сопоставляет разные точки зрения по определяемой проблеме.

Консультации

Консультации приносят пользу лишь в том случае, если вопрос поставлен студентом вполне конкретно. Для этого студент должен предварительно уяснить, что же для него осталось неясным.

Часто студенты откладывают вопросы к консультанту почти до самого экзамена. Это не целесообразно, так как своевременное выяснение материала приносит пользу в процессе работы над определенным разделом. Ответ консультанта способствует в этом случае активности студента, делает его работу более продуктивной.

Методика реализации самостоятельной работы студентов

Задания на самостоятельную работу студенты получают в виде индивидуального или группового задания, банка тестовых заданий по темам вместе с учебной и научной литературой. Подготовка и

выполнение заданий студенты осуществляют дома, используя рекомендуемую литературу по каждой теме, в учебной лаборатории, используя оборудование и натуральные объекты, определители для изучения и определения, в компьютерном классе для подготовки к тестированию или работе над презентациями. Это способствует формированию умения и навыков работы с научной литературой, определителями, натуральными объектами, компьютерной техникой.

При выполнении тестовых заданий студент должен придерживаться следующих требований: работу выполнять на отдельном листе, в правом верхнем углу студент пишет фамилию, инициалы, номер группы, дату написания теста. Строчкой ниже в центре листа указывается номер варианта. Далее студент отвечает на вопросы. Выставляя буквенные символы ответов строго против номера вопроса. Все это выполняется ручкой. Работа, выполненная простым карандашом, не рассматривается. Оценивается работа в процентах правильных ответов от общего количества и сопоставляется с оценкой по пятибалльной системе: 90-100% - «отлично», 80-89 % - «хорошо», 70-79 % - «удовлетворительно», ответы составляющие менее 70 % - «неудовлетворительно».

Самостоятельная работа также включает подготовку к промежуточному контролю и итоговому экзамену. Вопросы для самоконтроля и подготовки к экзамену соответствуют учебной программе.

3. КОМПОНЕНТЫ МОНИТОРИНГА УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ

3.1. Технологическая карта рейтинга дисциплины «Глобальные изменения климата»

Наименование дисциплины	Направление подготовки и уровень образования Название программы/направленности (профиля) образовательной программы	Количество зачетных единиц
Общее землеведение	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы «География и биология»	4
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: Общее землеведение, Физическая география материков и океанов		
Последующие: ФГР, ФГМ, Физическая география Красноярского края		

ВХОДНОЙ РАЗДЕЛ			
	Форма работы*	Количество баллов 5 %	
		min	max
	Тестирование №1	6	10
Итого		6	10

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ № 1			
	Форма работы*	Количество баллов 30 %	
		min	max
Текущая работа	1. Работа с контурной картой «Изменение температурных показателей на Земле за последние годы»	6	10

	2.Составление презентации «Эволюция географической оболочки»	6	10
	3.Подготовка доклада «Роль человека в глобальных изменениях климата»	6	10
	4.Составление презентации «Глобальные проблемы, вызванные изменением климата»	6	10
Промежуточный рейтинг-контроль	Тестирование №2	15	25
Итого		39	65

Итоговый модуль

Содержание	Форма работы*	Количество баллов 25 %	
		min	max
контроль	Зачет	15	25
Итого		15	25

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Базовый раздел/ Тема	Форма работы*	Количество баллов	
		min	max
БР №1	Составление библиографии по теме «Глобальные изменения климата»	1	3
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех модулей, без учета дополнительного модуля)		min 60	max 100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки:

<i>Общее количество набранных баллов*</i>	<i>Академическая оценка</i>
63 – 72	3 (удовлетворительно)
73 – 86	4 (хорошо)
86-100	5 (отлично)

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева

Факультет биологии, географии и химии

Кафедра-разработчик: географии и методики обучения географии


УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры географии
и методики обучения географии

Протокол № 8

от « 19 » мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой

Прохорчук М.В. 

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)

Протокол № 9

От «20» мая 2020 г.

Председатель НМСС (Н)

Близнецов А.С. 

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине
«Глобальные изменения климата»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы
«География и биология»

Квалификация (степень) выпускника:
бакалавр

Составитель: Мельниченко Т.Н., доцент

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Глобальные изменения климата» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС дисциплины «Глобальные изменения климата» решает задачи:

-контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня формирования компетенций, определенных ФГОС ВП по направлению подготовки;

-контроль с помощью набора оценочных средств достижений целей реализации ОПОП;

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

-Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2016 г. № 91.

-Образовательной программы География и биология, очной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования “Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева”, утвержденного приказом ректора №297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций подлежащих формированию в рамках дисциплины

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

ПК-1 готовность реализовывать образовательную программу по географии в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство /КИМ	
			Номер	Форма
ПК -1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Психология, педагогика, введение в биологию, микробиология, зоология, ботаника, основы экологии и охраны природы, физиология человека и животных с основами функциональной анатомии, цитогистология, теория эволюции, общая и неорганическая химия, аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, органическая химия, химический синтез, химия окружающей среды, прикладная химия, теория и практика формирования универсальных учебных действий, типы и механизмы химических реакций, избранные главы физиологии, флора и растительность Красноярского края и стратегии ее сохранения, биоразнообразие животных Средней Сибири и стратегии его сохранения, молекулярно-генетический уровень организации жизни, компетентностный подход в образовании, ландшафты Средней Сибири и пространственно-территориальное размещение растений и животных, современный школьный химический эксперимент, практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, научно-исследовательская практика, методика обучения биологии, методика обучения химии	текущий контроль и итоговая аттестация	1	Тестирование (2)
		текущий контроль	2	Работа над контурной картой
		текущий контроль	3	Составление презентации (2)
		Промежуточная аттестация	4	Подготовка доклада
		Итоговый контроль	5	Зачет

ПК-4 способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.	Педагогика, Педагогическая физиология, Картография с основами топографии, География почв с основами почвоведения, Физическая география материков и океанов, Общая экономическая и социальная география, Физическая география России, География Красноярского края, Экологическое право, Классный руководитель, Геоинформационные технологии в географии и геоэкологии, Развитие познавательного интереса учащихся к географии, Методы и направления исследовательской работы по географии для научных обществ, Географические открытия и названия на карте мира, Экономическая география Красноярского края, Физическая география Красноярского края, Политическая география, Управление региональным развитием, Природные и социальные условия жизни человека, Геомониторинг природной среды, География человека, Ландшафтоведение, Педагогическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.	текущий контроль и итоговая аттестация	1	Тестирование (2)
		текущий контроль	2	Работа над контурной картой
		текущий контроль	3	Составление презентации (2)
		Промежуточная аттестация	4	Подготовка доклада
		Итоговый контроль	5	Зачет

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: **зачет**.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство **зачет**.

Критерии оценивания по оценочному средству **5– зачет**

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(87-100 баллов) отлично/зачтено	(73-86 баллов) хорошо/зачтено	(60-72 балла)* удовлетворительно/зачтено
ПК-1	На продвинутом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На базовом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	На пороговом уровне готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-4	На продвинутом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На базовом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	На пороговом уровне способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля

4.1. Фонды оценочных средств включают: тестирование, работа с контурной картой, составление презентации, подготовка доклада, зачет.

4.2 Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству 1 – тестирование

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Выполнение заданий с открытыми вариантами	6
Выполнение заданий с закрытыми вариантами	4
Максимальный балл	10

4.2.2. Оценочное средство 2: работа с контурной картой

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Задание полностью выполнено правильно	6
Задание выполнено аккуратно	4
Максимальный балл	10

4.2.3. Оценочное средство 3: составление презентации

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Задание полностью выполнено правильно	6
К презентации подобран дополнительный интересный материал.	4
Максимальный балл	10

4.2.4. Оценочное средство 4: доклад

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Доклад соответствует заявленной теме	6
Доклад содержит дополнительную интересную информацию	4
Максимальный балл	10

Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

1. Методические рекомендации для работы с тестом

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Подумайте, какой ответ выбрать.
3. Выберите правильный ответ и обведите кружком.

2. Методические рекомендации для работы с контурной картой

1. Внимательно прочитайте задание. Что необходимо сделать?
2. Подумайте, какие источники информации вам понадобятся для выполнения задания. Подберите необходимую контурную карту.
3. Выполните задание. Раскрашивается карта цветными карандашами, подписи выполняются простым карандашом. Условные обозначения записываются внизу карты. Выполняйте аккуратно.
4. Карта должна иметь название.

3. Методические рекомендации для составления презентации

1. Внимательно прочитайте задание. Какая тема определена?
2. Подумайте, какие источники информации вам понадобятся для выполнения задания.
3. Составьте план ответа.
4. Подберите нужную информацию при помощи литературы и интернет-источников.
5. Составьте доклад.
6. Подумайте, какие иллюстрации могут понадобиться.

7. Выполните задание в любой программе по составлению презентации.
8. Не перегружайте презентацию текстом. Не забывайте, что презентация – это иллюстрация вашего доклада.
9. Самостоятельно проговорите доклад перед тем, как выступать.
10. Выделите маркером в тексте нужные моменты, на которых нужно акцентировать внимание.

4. Методические рекомендации по подготовке доклада

- Внимательно прочитайте текст учебника по данной теме.
- Ответьте на вопросы в конце параграфа.
- Определитесь с темой доклада.
- Составьте план сообщения.
- Продумайте, какая литература Вам может понадобиться при подготовке доклада.
- Составьте доклад с учетом выделенного времени.

6. Фонд оценочных средств

Оценочное средство №1

Тест 1

1. Увеличение содержания CO₂ в атмосфере приведёт к:

- А) Потеплению
- Б) Похолоданию
- В) Увеличению поступления солнечной радиации

2. Появление облаков, увеличение облачности, затяжные морозящие дожди, изменения температуры воздуха характерно для:

- А) Циклона
- Б) Антициклона
- В) Теплого фронта

3. Какие горы являются препятствием для проникновения западных воздушных масс во внутренние районы России?

- А) Кавказские
- Б) Горы Южной Сибири

В) Урал

4. Почему континентальность климата усиливается с запада на восток?

А) Влияет трансформация воздушных масс, Уральские горы, удалённость от океанов;

Б) Муссоны с Атлантического океана действуют только в северо – западной части Восточно – Европейской равнины;

В) Т.К. влияют атмосферные фронты.

5. Если угол падения солнечных лучей одинаков, то поглощенная радиация больше на поверхности:

А) Характер поверхности не имеет значения

Б) Поверхности, где произрастает лес

В) Состоящего из влажного чернозёма

6. Выберите неблагоприятные климатические явления, связанные с антициклональной погодой летом:

А) Морозящие осадки;

Б) Понижение температуры;

В) Засуха, низкая облачность.

7. Установите соответствие:

1. Количество солнечной энергии, достигающей поверхности Земли

2. Излучение Солнцем тепла и света

3. Атмосферный вихрь с повышенным давлением в центре

4. Атмосферный вихрь с пониженным давлением в центре

А) Антициклон Б) Суммарная радиация В) Солнечная радиация Г) Циклон

8. Какие изолинии на картах показывают:

1. Температура воздуха 2. Атмосферное давление 3. Годовое количество осадков

А) Изогиеты Б) Изотермы В) Изобаты

9. Установите соответствие между типом климата и территорией России, для которой он характерен:

А) Арктический Б) Субарктический В) Умеренный

Оценочное средство №3
Составление презентации

Темы:

1. Эволюция географической оболочки.
2. Глобальные проблемы, вызванные изменением климата.

Оценочное средство №4
Подготовка доклада

Тема: Роль человека в глобальных изменениях климата.

Оценочное средство №5
Зачет

Вопросы:

1. Климатическая система и глобальный климат Земли.
2. Планетарные особенности Земли как объекта Солнечной системы. Динамика угла наклона оси Земли. Прецессия земной оси. Галактический год.
3. Динамика похолоданий и потеплений антропогенного периода.
4. Возможные причины изменения климата за геологическую историю Земли.
5. Эволюция недр Земли. Тектоническая периодизация истории Земли.
6. Геохимическая эволюция состава атмосферного воздуха.
7. Методы палеоклиматических реконструкций. Возможные причины изменения климата за геологическую историю Земли.
8. Источники получения климатической информации.
9. Пути воздействия человека на климат и микроклимат. Воздействие на радиационный и тепловой режим. Воздействие на ветровой режим и на турбулентный обмен. Орошение и осушение. Создание водохранилищ. Изменение состава атмосферы.

- 10.** Влияние изменения климата на различные секторы экономики.
- 11.** Влияние изменения климата на природные и хозяйственные системы и здоровье человека.
- 12.** Прогностические модели изменения климата.

3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры географии и методики обучения географии

Внесенные изменения утверждаю:

" 16 " 05 2018 г.

И.о. зав. кафедрой

М.В. Прохорчук



Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

Протокол № 9 от «13» июня 2018 г.

Председатель НМСС (Н)

А.С. Блинецов



Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

Дополнения и изменения в учебной программе на 2019/2020 учебный год

В рабочую программу дисциплины вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

15 мая 2019 г., протокол № 11

Внесенные изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой М.В. Прохорчук



Одобрено НМСС (Н) факультета биологии, географии и химии

23 мая 2019 г., протокол № 8

Председатель НМСС (Н) А.С. Блинецов



Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлено титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.
2. Обновлено и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
3. Обновлено «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры географии и методики обучения географии.

Протокол № 8 от «19» мая 2020 г.

Внесенные изменения утверждаю:

И.о. заведующего кафедрой



М.В. Прохорчук

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) факультета БГХ

«20» мая 2020 г. Протокол № 8

Председатель НМСС (Н)



А.С. Блинецов

4. УЧЕБНЫЕ РЕСУРСЫ

4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА»

для студентов основной образовательной программы
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы География
по заочной форме обучения

Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров/ точек доступа
Основная литература		
Неклюкова, Н. П. Общее землеведение: учебное пособие. Ч. 1: Земля как планета. Атмосфера. Гидросфера/ Н. П. Неклюкова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Просвещение, 1976.	Библиотека КГПУ	27
Радиационные факторы и доказательная база современных изменений климата / ред. Я.В. Рощина. - Минск : Белорусская наука, 2012. - 270 с. - ISBN 978-985-08-1387-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142288 .	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ
Арчибальд, Д. Атмосфера / Д. Арчибальд ; под ред. В.А. Герд ; пер. с англ. С.Л. Федоровского. - Санкт-Петербург : Издание О. Н. Поповой, 1900. - 198 с. : ил. - (Образовательная библиотека. Серия 3, № 7). ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496913	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ

Федоров, В.М. Инсоляция Земли и современные изменения климата / В.М. Федоров. - Москва :Физматлит, 2018. - 232 с. : табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1761-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485239	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ
Дополнительная литература		
Алисов, Борис Павлович. Климатология [Текст] : учебник для студентов географических факультетов университетов, специализирующихся по метеорологии и климатологии / Б. П. Алисов, Б. В. Полтараус. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Московского университета, 1974. - 300 с.	Научная библиотека	8
Статейнов, Анатолий. География Красноярского края [Текст] : учебное пособие / А. Статейнов. - Красноярск : Буква С, 2008. - 192 с.	Научная библиотека	15
Демиленко, Галина Александровна. Изменение климата Сибири в позднеплейстоценовое - голоценовое время: монография / Г. А. Демиленко, О. В. Турыгина. - Красноярск : КГПУ им. В. П. Астафьева, 2017. - 248 с.	Научная библиотека	3
Карнацевич, Игорь Владиславович. Глобальный климат не меняется [Электронный ресурс] : монография / И. В. Карнацевич ; Омский гос. пед. ун-т. - Омск :ОмГПУ, 2017. - 75 с. - Библиогр.: с. 62-65. - Режим доступа: https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/7081/read.php .	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ
Сухова, Мария Геннадьевна. Климатология с основами метеорологии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М. Г. Сухова ; Горно-Алтайский гос. ун-т. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2014. - 120 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 64. -	Межвузовская электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ

4.2. Карта материально-технической базы дисциплины «Глобальные изменения климата»

для студентов основной образовательной программы
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
направленность (профиль) образовательной программы
География и биология
по очной форме обучения

Аудитория	Оборудование
Аудитории для лекционных / лабораторных занятий	
Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 0-05 Научно-исследовательская лаборатория геоэкологии и физической географии, г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89,	Проектор-1шт., доска-1шт., компьютер - 1шт. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМлицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лицсертификат №1В08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); AdobeAcrobatReader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); ArcGis 10.2 (Сублицензионный договор № 227-14/ПО-ОК от 08.10.2014)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-16	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт., колонки-2шт.
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-18 Кабинет экономической и социальной географии зарубежных стран	Компьютер-1шт., проектор-1шт.,экран-1шт., учебная доска-1шт., географическая карта (настенная)-5шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-19	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт. карта настенная - 1шт., плакаты
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-23 Кабинет географии Красноярского края	Компьютер-1шт., проектор-1шт., учебная доска-1шт., интерактивная доска - 1 шт., географическая карта - 10 шт., маркерная доска - 1шт. Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, 4-24 Учебно - нформационный центр	Музейное оборудование: барометр-1шт., фотоаппарат-1шт., теллурий-1шт., буссшоль-1шт., психрометр-1шт., анимометр-1шт., нивелир-1шт., теодолит-1шт. и др.

г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-25	Проектор-1шт., экран-1шт., учебная доска-1шт., карта настенная - 4шт.
4-26 Учебно-исследовательская лаборатория «Музей геологии и землеведения Центральной Сибири»	Компьютер -1 шт., принтер-1шт., минеральная коллекция, Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-28	Учебная доска- 1шт
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-29	Учебная доска- 1шт
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-30 Кабинет картографии и ГИС-технологий	Компьютер -10шт., экран-1шт., проектор-1шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 4-31	Оборудование (учебники, карты, атласы)
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, 4-33	Телевизор-1 шт., учебнаядоска-1шт., географическая карта (настенная) - 2шт., проектор-1шт., экран-1шт.
Аудитории для самостоятельной работы	
г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-05	Microsoft® Windows® Home 10 RussianOLPNLAcademicEditionLegalizationGetGenuine (ОЕМлицензия, контракт № Tr000058029от27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лицсертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); AdobeAcrobatReader – (Свободная лицензия); GoogleChrome – (Свободная лицензия); MozillaFirefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия). Гарант - (договор № КРС000772 от21.09.2018) Консультант Плюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)