МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Центр магистратуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Методология и методы научного исследования М1.Б.2

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Экологическое образование
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Бекетова С.И.

Рецензент(ы):

Гайсин И.Т.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Гайсин И. Т.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института управления, экономики и финансов (центр магистратуры):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 957925414

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Бекетова С.И. кафедра теории и методики географического и экологического образования Отделение развития территорий , SIBeketova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Формировать у студентов знаний, соответствующих умений и навыков по методологии и методам научного исследования в экономической и социальной географии

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.Б.2 Общенаучный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "М1.Б.2 Общенаучный" ООП 050100.68 педагогическое образование и относится к базовой (обшепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры. М1.Б.2..

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
(ОК-1) (общекультурные компетенции)	способность. совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень
(ОК-3) (общекультурные компетенции)	способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности
(ОК-5) (общекультурные компетенции)	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
(ОК-6) (общекультурные компетенции)	готовность работать с текстами профессиональной направленности на иностранном языке
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовность осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках
(ОПК-2) (профессиональные компетенции)	способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
ПК-11 (профессиональные компетенции)	готовность исследовать, проектировать, организовывать и оценивать реализацию управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-12 (профессиональные компетенции)	готовность организовывать командную работу для решения задач развития образовательного учреждения, реализации опытно-экспериментальной работы
ПК-13 (профессиональные компетенции)	готовность использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении образовательным учреждением, опираясь на отечественный и зарубежный опыт
ПК-17 (профессиональные компетенции)	способность изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения
ПК-18 (профессиональные компетенции)	готовность разрабатывать стратегии просветительской деятельности
ПК-19 (профессиональные компетенции)	способность разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готовность использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса
ПК-20 (профессиональные компетенции)	готовность к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способность формировать художественно-культурную среду
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способность руководить исследовательской работой обучающихся
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач
ПК-6 (профессиональные компетенции)	готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач
ПК-7 (профессиональные компетенции)	готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов
ПК-9 (профессиональные компетенции)	готовность к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

должен знать основные методы научного исследования, используемые при изучении экологических проблем в географии.

2. должен уметь:

должен уметь применять традиционные и новые методы исследования экологических проблем в географии.

3. должен владеть:

методами педагогического исследования: эмпирическими или теоретическими. Владеть навыками анализа научной статьи, навыками анкетирования и тестирования. Владеть методами экологического исследования.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять методы теоретического и эмпирического исследования на практике в педагогическом процессе и готовность проводить экологические исследования по степени загрязнения воды, воздуха, почвы.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Наука и научный подход. Основные принципы научного исследования. Методы педагогического исследования. Основные понятия.	1	1-3	2	6	0	устный опрос контрольная работа

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Основные понятия и определения науки. Понятие о ноосфере. особенности информации в природопользовании. Управление потребностями человека. новые отношения между людьми. Предварительная адаптация. преобразование природы. пределы эксплуатации природных ресурсов. научная деятельность.	2	1-3	2	8	0	устный опрос
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			4	14	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Наука и научный подход. Основные принципы научного исследования. Методы педагогического исследования. Основные понятия.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Наука и научный подход. Основные принципы научного исследования. Методы педагогического исследования

практическое занятие (6 часа(ов)):

1. Теоретические и эмпирические методы педагогического исследования 2. Анкетирование. методика составления анкет, тестирование, педагогический эксперимент. 3. Анализ научной статьи

Тема 2. Основные понятия и определения науки. Понятие о ноосфере. особенности информации в природопользовании. Управление потребностями человека. новые отношения между людьми. Предварительная адаптация. преобразование природы. пределы эксплуатации природных ресурсов. научная деятельность.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Основные понятия и определения науки. Понятие о ноосфере. особенности информации в природопользовании. Управление потребностями человека. новые отношения между людьми. Предварительная адаптация. преобразование природы. пределы эксплуатации природных ресурсов. научная деятельность.

практическое занятие (8 часа(ов)):

1. Понятие о логике и структуре исследования. Актуальность, проблема и тема исследования. 2. Планировка пришкольной территории, изучение зелёной защитной полосы, определение видового состава растительности. Изучение степени запылённости воздуха. Определение шумового загрязнения. 3. Методика проведения экологических исследований. Оценка экологического состояния водных объектов. Определение температуры и органолептических характеристик воды. определение кислотности природной воды. Определение минерального состава природных вод. 4. Оценка экологического состояния воздушной среды. Оценка экологического состояния почвы. Оценка антропогенных загрязнений окружающей среды. Методы биоиндикации загрязнения наземных и водных экосистем.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Наука и научный подход. Основные принципы научного исследования. Методы педагогического исследования. Основные понятия.	1	1-3	подготовка домашнего задания	10	устный опрос
				подготовка к контрольной работе	9	контрольная работа
				подготовка к устному опросу	9	устный опрос
2.	Тема 2. Основные понятия и определения науки. Понятие о ноосфере. особенности информации в природопользовании. Управление потребностями человека. новые отношения между людьми. Предварительная адаптация. преобразование природы. пределы эксплуатации природных ресурсов. научная деятельность.	2	1-3	подготовка домашнего задания	47	устный опрос
				подготовка к устному опросу	47	устный опрос
	Итого				122	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины предполагает проведение лекционных и семинарских занятий с использованием методических материалов, учебных пособий, справочников и т.п., проблемных, объяснительно-иллюстративных и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, включающих подготовку и выступление студентов на семинарских занятиях с фото, - аудио, видеоматериалами по предложенной тематике.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Наука и научный подход. Основные принципы научного исследования. Методы педагогического исследования. Основные понятия.

контрольная работа , примерные вопросы:

1. Цель, назначение, задачи дисциплины ?Методология и методы научного исследования? 2.Основные принципы научного исследования: а) эффект Чижевского; б) образовательные процессы; в) энергетический импульс; г) территориальный принцип. 3. Основные принципы методологических основ научного исследований: а) единство материального и духовного мира; б) развитие общественных формаций; в) цельность теории и эксперимента; г) изобретает личность. 4. Основные термины и определения (наука, понятие, интуиция, дефиниция, суждение, термин, технология, техника). 5. Общие методы и формы научного познания (методы эмпирического исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент). 6. Методы эмпирического и теоретического исследования (отождествление, абстрагирование, конструктивизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование. 8. Методы теоретического исследования (теория, идеализация, формализация, аксиоматический метод, обобщение). 9. Основные понятия о логике и структуре научного исследования : научное исследование, цель, понятие, проблема, теория, принципы, структура, функции, функционирование). 10. Педагогический эксперимент и его виды. 11. Тестирование (цели, содержание, виды). 12. Анкетирование. Типы анкет. Требования к составлению анкет. Подготовка анкет. 13. Научная статья. План анализа статьи

устный опрос , примерные вопросы:

1.Какова цель дисциплины ?Методология и методы научного исследования?? Ее назначение и задачи. 2. Раскрыть аксеологические принципы (эффект Чижевского, Образовательные процессы всеобщи, энергетический принцип) 3. Территориальный принцип, единство материального и духовного мира 4. Развитие общественных формаций, цельность теории и эксперимента, изобретает личность. 5 Дайте характеристику методам педагогического исследования 6. Раскрыть основные термины и определения: наука, понятие, интуиция, дефиниция, суждение, технология. 7. Инвариантные понятия технологии природопользования.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Методы эмпирического и теоретического исследования. 2. Анкетирование. Методика составления анкет ?Научные взгляды?, 3. Тестирование и виды тестов. 4. Педагогический эксперимент и его виды. 5. Анализ научной статьи

Тема 2. Основные понятия и определения науки. Понятие о ноосфере. особенности информации в природопользовании. Управление потребностями человека. новые отношения между людьми. Предварительная адаптация. преобразование природы. пределы эксплуатации природных ресурсов. научная деятельность.

устный опрос , примерные вопросы:

1.Объясните термины ?биосфера? и ?ноосфера?. 2.Раскройте особенности информации в природопользовании. 3.Что понимается под предаптацией людей к преобразованиям природы? 4. Объясните пределы эксплуатации природных ресурсов. 5. Виды и структура научной работы.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Методика проведения экологических исследований в школе. Планировка пришкольной территории. Изучение зеленой защитной полосы. Определение видового состава растительности. Изучение степени запыленности воздуха. Определение шумового загрязнения. 2.Оценка экологического состояния водных объектов. Определение температуры и органолептических характеристик воды. Определение кислотности природной воды. Определение содержания в воде растворенного кислорода. 3.Оценка экологического состояния воздушной среды. Оценка содержания в воздухе углекислого газа. Оценка запыленности воздуха. 4. Оценка экологического состояния почвы. Определение общих физических свойств почвы. Определение антропогенных нарушений почвы. 5. Определение антропогенных загрязнений окружающей среды. 6. Методы биоиндикации загрязнения наземных и водных объектов.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету по дисциплине "Методология и методы научного исследования" (1 семестр)

1. Цель, назначение, задачи дисциплины "Методология и методы научного исследования"

2.Основные принципы научного исследования:

а) эффект Чижевского;

б) образовательные процессы;

в) энергетический импульс;

г) территориальный принцип.

3. Основные принципы методологических основ научного исследований:

а) единство материального и духовного мира;

б) развитие общественных формаций;

в) цельность теории и эксперимента;

г) изобретает личность.

4. Основные термины и определения (наука, понятие, интуиция, дефиниция, суждение, термин, технология, техника).

5. Общие методы и формы научного познания (методы эмпирического исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент).

6. Методы эмпирического и теоретического исследования (отождествление, абстрагирование, конструктивизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование.

8. Методы теоретического исследования (теория, идеализация, формализация, аксиоматический метод, обобщение).

9. Основные понятия о логике и структуре научного исследования : научное исследование, цель, понятие, проблема, теория, принципы, структура, функции, функционирование).

10. Педагогический эксперимент и его виды.

11. Тестирование (цели, содержание, виды).

12. Анкетирование. Типы анкет. Требования к составлению анкет. Подготовка анкет.

13. Научная статья. План анализа статьи.

14. Понятие о ноосфере

15. Особенности информации и природопользования

16. Управление потребностями человека. Новые отношения между людьми.

17. Предварительная адаптация. Преобразование природы. Пределы эксплуатации природных ресурсов.

18. Методика проведения экологических исследований в школе.

Планировка пришкольной территории. Изучение зеленой защитной полосы. Определение видового состава растительности. Изучение степени запыленности воздуха. Определение шумового загрязнения.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

19. Оценка экологического состояния водных объектов.

Определение температуры и органолептических характеристик воды.

Определение кислотности природной воды. Определение содержания в воде растворенного кислорода.

20.Оценка экологического состояния воздушной среды. Оценка содержания в воздухе углекислого газа. Оценка запыленности воздуха.

21. Оценка экологического состояния почвы. Определение общих физических свойств почвы. Оценка экологического состояния почвы по кислотности солевой вытяжки; по солевому составу водной вытяжки.

22. Определение антропогенных нарушений почвы.

23.Определение антропогенных загрязнений окружающей среды.

Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.

24. Методы биоиндикации загрязнения наземных и водных экосистем. Лихейноиндикация. Биоиндикация загрязнения водоемов по состоянию популяции растений семейства рясковые. Биоиндикация воздушного загрязнения по состоянию хвои сосны.

25. Составление геоэкологических карт. Определение кислотности атмосферных осадков. Моделирование механизма "Парникового эффекта"

26.Моделирование глобальных экологических проблем. Определение кислотности атмосферных осадков. Моделирование механизма "Парникового эффекта"

27. Изучение радиационного аспекта экологического состояния окружающей среды.

28.Экологически опасные вещества и факторы воздействия.

29. Социологический опрос по проблемам окружающей среды.

30. Методы географических исследований в экономической географии.

31. Географическое прогнозирование: сущность, объект, задачи, методы.

32. Точные методы. Статистические методы и экстраполяции.

33. Общие методы и формы научного познания (методы эмпирического исследования: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент).

34. Методы эмпирического и теоретического исследования: (отождествление, абстрагирование, конструктивизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование).

35. Методы теоретического исследования (теория, идеализация, формализация, аксиоматический метод, обобщение).

7.1. Основная литература:

1. Новиков, Александр Михайлович (д.п.н. ; 1941-) .

Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков .? Изд. 2-е .? Москва : URSS : [Либроком, 2013] .? 270 с. : ил. ; 22 .? Библиогр.: с. 267-270 (94 назв.) .? Имен. и предм. указ.: с. 258-266 .? ISBN 978-5-397-03715-0 ((в пер.)). 9 экземпляров.

2. Ланцов, Владимир Михайлович.

Метод и методология научного исследования в технике и естествознании / В. М. Ланцов .? Казань : Новое знание, 2014 .? 95 с. : ил. ; 20 .? Библиогр.: с. 93 (11 назв.) .? ISBN 978-5-906668-19-6 ((в обл.)) , 500. 2 экземпляра

3 Загвязинский, Владимир Ильич.

Методология и методы психолого-педагогического исследования : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям: 050706 (031000) - Педагогика и психология; 050701 (033400) - Педагогика / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов .? 7-е изд., стер. ? Москва : Академия, 2012 .? 206, [1] с. ; 22 .? (Высшее профессиональное образование, Педагогическое образование) (Учебное пособие) .? Библиогр.: с. 203-205 и в подстроч. примеч. ? ISBN 978-5-7695-8735-1 ((в пер.)) , 1000.

4.http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query Ласковец С.В. Методология научного творчества : учебное пособие

5bibliorossica.com/book.html?currBookId=12950&search_query Кирвель Ч. С. и др.

Философия и методология науки. Учебное пособие Евразийский открытый институт.Москва.2010.34с.

7.2. Дополнительная литература:

1.bibliorossica.com/book.html?currBookId=4355&search_queryПод ред. Карадже Т.В.

Методология моделирования и прогнозирования современного мира Москва; Издатель:Лрометей 2012, 198 с.

2. bibliorossica.com/book.html?currBookId=8342&search_query Поспелова О.В., Янковская Е.А.

Философия и методология науки : учебное пособие для аспирантов Северный (Арктический) Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова. Архангельск,2012, 116с

3..bibliorossica.com/book.html?currBookId=3268&search_query= Зерчанинова Т.Е.

Исследование социально-экономических и политических процессов Москва Издатель: Москва.:Логос 2010, 304с.

4.bibliorossica.com/book.html?currBookId=13333&search_query= Коэн М., Нагель Э.

Введение в логику и научный метод Челябинск Издатель: Социум, 2010 657с.

7.3. Интернет-ресурсы:

Методика и методология научного исследования - http://management61.ru/index.php?do=static&page=programmamim

Причинно-следственное моделирование как общий метод описания и исследования явлений в сложных иерархически организованных системах - http://elibrary.ru/item.asp?id=9178800

Сайт МГУ им.М.В. Ломоносова - www.msu.ru

Системный подход в философско ? методологическом анализе теоретического знания - http://elibrary.ru/item.asp?id=14452792

философии теоретической экологии - http://elibrary.ru/item.asp?id=15625611

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Методология и методы научного исследования" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Материально-техническая база кафедры.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Экологическое образование .

Автор(ы):
Бекетова С.И. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Гайсин И.Т. _____
"__" _____ 201 __ г.