

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт управления, экономики и финансов
Центр магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Д.А. Таюрский



» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Комплексные полевые исследования. Методы и организация

Направление подготовки: 05.04.02 - География

Профиль подготовки: Экономическая география и пространственное развитие территорий

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Пудовик Е.М. (кафедра географии и картографии, Институт управления, экономики и финансов), EMPudovik@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10	способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит
ПК-6	способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов
ПК-7	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные проблемы современной физической географии;
- основные этапы развития теории и методологии физико-географических методов исследования;
- сущность и методологические основы новейших методов исследования в области физической географии;
- предмет и структуру географической науки;
- новые и новейшие методы географических исследований;
- возможности применения полученных теоретических знаний;
- традиционные, новые и новейшие методы экономической географии,
- связи методов с теориями и гипотезами географической науки;

Должен уметь:

- самостоятельно выполнять комплексное исследование природных геосистем и ландшафтное картографирование,
- оценивать экологическое состояние природно-антропогенных комплексов и разрабатывать рекомендации по их оптимизации,
- раскрывать сущность географических проблем;
- показывать возможные пути решения географических проблем;
- применять географические знания на практике.

Должен владеть:

- информацией о профессиональных задачах географов в соответствии с видами профессиональной деятельности;
- знаниями об объектах профессиональной деятельности бакалавров географии;
- навыками исследователя в условиях обучения в высшей школе;
- навыками первичной обработки экономико-географической информации;
- основами экономики организации современного производства и знаниями в области основ технологии важнейших отраслей современной промышленности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 05.04.02 "География (Экономическая география и пространственное развитие территорий)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 30 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 22 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 42 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. 1.Задачи, решаемые физико-географическими методами исследования 1.1. Классификация методов по этапам познания 1.2.Информационная база географии 1.3. Метод описания. Сравнительно-географический метод	3	2	4	0	
2.	Тема 2. 2. Современные методы физико- географических исследований. 2.1. Картографический метод 2.2. Взаимосвязь картографических, геохимических, геофизических, математических методов исследования 2.3. Применение аэрокосмических методов исследования	3	2	4	0	
3.	Тема 3. 3. Микроклиматические исследования. ПТК и АПК комплексы (геосистемы) 3.1. Микроклиматические исследования ландшафтов. 3.2.Основные физико-географические факторы, влияющие на формирование микроклиматов. 3.3.Методы микроклиматических исследований.	3	1	4	0	
4.	Тема 4. 4. Методы комплексных географических исследований 4.1. Экспедиционные методы 4.2. Основные этапы полевых исследований. Подготовительный период. Полевой период. Камеральная обработка полевых материалов	3	1	4	0	20

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. 5.Основные направления прикладных комплексных физико-географических исследований 5.1. Комплексный физико-географический анализ для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования 5.2. Методические приёмы решения эколого- географических задач 5.3. Методы изучения и оптимизации городских. Рекреационных и других ландшафтов	3	2	6	0	22
	Итого		8	22	0	42

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. 1.Задачи, решаемые физико-географическими методами исследования 1.1. Классификация методов по этапам познания 1.2.Информационная база географии 1.3. Метод описания. Сравнительно- географический метод

Введение

Этапы научного познания.

Философское понятие этапов научного познания и его

интерпретация применительно к комплексным физико-географическим исследованиям. Введение. Объекты исследования в курсе, методы и организация комплексных полевых исследований. Классы задач, решаемых в процессе комплексных физико-географических исследований (Пространственный, генетический, функциональный аспекты ПТК и метод комплексной ординации) Традиционные методы. Методы исследований, используемые в 30-50-е гг. XX в. Методы исследований, применяемые с 60-х, 80-х гг. XX в. Космические методы.

Методы исследований, применяемые с 90-х гг. XX в Современные методы исследований. Географическая оболочка и природные территориальные комплексы.

Тема 2. 2. Современные методы физико- географических исследований. 2.1. Картографический метод 2.2. Взаимосвязь картографических, геохимических, геофизических, математических методов исследования 2.3. Применение аэрокосмических методов исследования

Задачи, решаемые физико-географическими методами исследования

Основные классы задач современной физической географии

Изучение

пространственно-временной структуры природных территориальных комплексов (ПТК);

оценка ресурсного потенциала; возможностей и ограничений хозяйственного

использования ПТК; ландшафтно-экологическая оценка состояния ПТК и прогноз

развития; проектирование культурного ландшафта и др.

Множественность методов исследования и проблемы их классификации.

Классификация методов по историческому принципу. Методы традиционные (метод описания, сравнительно-географический, историко-географический, картографический);

методы, используемые в физической географии с 30?50-х годов

XX

в. (геофизические,

геохимические, аэрометоды); методы, применяемые с 60?80-х гг. (космические,

математическое моделирование, геоинформационные и др.). Глобальный, региональный и

локальный уровни исследований. Информационная база географии. Особая роль

сравнительно-географического метода. Метод описания. Картографический метод.

Тема 3. 3. Микроклиматические исследования. ПТК и АПК комплексы (геосистемы) 3.1.

Микроклиматические исследования ландшафтов. 3.2.Основные физико-географические

факторы, влияющие на формирование микроклиматов. 3.3.Методы микроклиматических исследований.

Современные методы физико-географических исследований

Объект комплексных физико-географических исследований. Природно-территориальные (ПТК) и природно-аквальные (ПАК) комплексы (геосистемы).

Структура, функционирование и динамика ПТК.

Изучение природных аквальных комплексов (ПАК). Специфика структуры природных аквальных комплексов и методов её изучения. Проблема выбора и фиксации местоположения точки. Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентоз. Методы построения подводных ландшафтных карт.

Изучение эволюции ПТК Особенности применения общих методов - актуализма и сравнительно-географического - для познания прошлого. Основные специфические методы. Ретроспективный анализ современной структуры ПТК и палеогеографической. Возможности и ограничения методов изучения палеоландшафтов. Основные источники информации. Унаследованные (реликтовые) ПТК и их элементы, рельеф, новейшие отложения, палеопочвы и др. Спорово-пыльцевой анализ как основной метод восстановления зонально-провинциальных особенностей природы прошлого.

Абсолютные датировки. Радиоуглеродный и другие методы. Палеоландшафтные карты.

Проблемы построения палеоландшафтных карт на разных иерархических уровнях.

Стационарные методы исследований. Основной класс решаемых задач. Изучение динамики и функционирования ПТК на локальном уровне. Главный специфический метод - комплексной ординации. Природные режимы и динамическое состояние ПТК (суточные, погодные, сезонные, годовые и многолетние) как основной объект изучения на комплексных физико-географических стационарах. Особенности выбора стационаров, организация и проведение работ.

Особенности проведения исследований по методу комплексной ординации. Расчет частоты точек в географическом пространстве и характер их размещения (регулярный и нерегулярный). Структурные и динамические параметры ПТК, их характерное время. Периодичность наблюдений на точках в зависимости от характерного времени параметра. Синхронность наблюдений.

Геофизические и геохимические методы при изучении функционирования ПТК.

Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях.

Географический мониторинг.

Перспективы дальнейшего развития стационарных исследований. Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.

Тема 4. Методы комплексных географических исследований 4.1. Экспедиционные методы 4.2. Основные этапы полевых исследований. Подготовительный период. Полевой период. Камеральная обработка полевых материалов

Физические закономерности формирования микроклиматов

.

Влияние

микроклиматических контрастов на формирование современных физико-географических процессов.

Методы микроклиматических исследований.

Организация, задачи и программа исследований. Приборы. Выбор объектов.

Микроклиматические показатели

.

Показатели

генезиса микроклимата. Показатели микроклиматических контрастов. Комплексные показатели.

Микроклимат различных ландшафтов

.

Микроклимат различных частей леса, города,

изрезанного рельефа. Микроклимат водоёмов, сельскохозяйственных полей. Роль

микrokлиматических особенностей территорий в формировании окружающей среды.

Антропогенное влияние на микроклимат.

Экспедиционные методы. Изучение структуры ПТК и восстановление историко-эволюционных черт ПТК на локальном и региональном уровне. Главный метод исследования ПТК - ландшафтное картографирование.

Три периода организации и проведения экспедиционных работ, их относительная продолжительность и содержание.

Подготовительный период (предполевой камеральный). Основные виды работ.

Постановка задачи. Определение масштаба и детальности исследования. Выяснение степени изученности территории. Составление программы работ. Подготовка картографической основы, аэрофото- и космоснимков. Изучение и систематизация литературных и фондовых материалов. Предварительное составление схематической ландшафтной карты или схемы физико-географического районирования. Разработка форм полевой и отчетной документации.

Полевой период. Содержание полевых наблюдений. Рекогносцировка и выбор ключевых участков, уточнение программы работ и календарного плана. Разновидность точек наблюдения. Выбор места для основной точки комплексного описания фации (традиционный и нетрадиционный). Недостатки и преимущества регулярной сети точек (по квадратам). Документация наблюдений: определение и фиксация местоположения точки, комплексные и компонентные характеристики. Выявление динамических особенностей фации, её места в структуре вмещающего ПТК, характера хозяйственного использования и степени антропогенной изменчивости. Наблюдения на опорных точках, объем фиксируемой информации. Специализированные точки. Комплексное описание подурочищ, урочищ, ландшафтов. Ландшафтное профилирование как метод изучения катерных сопряжений ПТК и один из основных методов ландшафтного картографирования. Методика сбора образцов. Приемы сбора почв, растений, вод. Фотография как полевой документ. Полевое ландшафтное картографирование.

Зависимость методики работ от категории сложности территории, её ландшафтной структуры и масштаба картографирования. Маршрутно-ключевой метод при мелко- и среднемасштабных исследованиях, сплошное обследование территории при крупном масштабе работ. Первичная полевая обработка данных полевое картографирования. Камеральный (послеполевой) период. Планы аналитических работ, статистической, картографической и литературной обработки материалов. Чтение результатов анализов почв, вод, пыльцевых и др. Выявление компонентных взаимосвязей.

Завершающий этап. Физико-географическое районирование. Составление отраслевых и прикладных природных карт. Анализ карт, текстовая характеристика. Научные и практические выводы.

Особенности экспедиционных исследований в различных регионах. Исследования в различных зонах и подзонах равнин, тайги, горных стран

Тема 5. Основные направления прикладных комплексных физико- географических исследований 5.1. Комплексный физико-географический анализ для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования 5.2. Методические приёмы решения эколого-географических задач 5.3. Методы изучения и оптимизации городских. Рекреационных и других ландшафтов

Прикладные комплексные физико-географические исследования. Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы.

Методологические основы и методологические принципы. Основные этапы (по А.Г.

Исаченко): инвентаризационный, оценочный, прогнозный, рекомендательный.

Особенности методов, применяемых на разных этапах.

Основные направления прикладных исследований. Методы комплексного физико-географического анализа для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования. Методические подходы к выявлению особенностей территориальной структуры природопользования региона, её экологической, экономической и социальной эффективности, к созданию схем районной планировки различных видов. Методические приемы решения эколого-географических

задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК. Методика состояния ландшафтно-экологических карт и проведения эколого-географических экспертиз.

Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра. Агрландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования.

Физико-географическое обоснование и методы ландшафтно-экологической оценки последствий мелиоративных работ.

Методы изучения и оптимизации городских, рекреационных и других видов ландшафтов

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемому результату обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

География - <http://planet-world.ucoz.ru/index/0-24>

Методы географических исследований - <http://fb.ru/article/4325/metodyi-geograficheskikh-issledovaniy>

Методы географических исследований - e-lib.gasu.ru?eposobia/UMK/ekeeva/UP_MGI.pdf

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции</p> <p>В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Методические рекомендации студентам по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к семинарским занятиям</p> <p>Важной составной частью учебного процесса в вузе являются семинарские и практические занятия.</p> <p>Семинарские занятия проводятся главным образом по общественным наукам и другим дисциплинам, требующим научно-теоретического обобщения литературных источников, и помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.</p> <p>Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.</p> <p>Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана семинара. Такой подход преподавателя помогает студентам быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.</p> <p>Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, указать студентам страницы в конспекте лекций, разделы учебников и учебных пособий, чтобы они получили общее представление о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует рекомендовать им поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам.</p> <p>Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:</p> <p>1й - организационный;</p> <p>2й - закрепление и углубление теоретических знаний.</p> <p>На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. <p>Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.</p> <p>Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.</p> <p>Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.</p>
самостоятельная работа	<p>Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы</p> <p>Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной студентом очной формы.</p> <p>Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.</p> <p>Студентам рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре института учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.</p> <p>Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.</p> <p>Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может набрать студент на экзамене ? 50 баллов. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана данного семестра:</p> <ul style="list-style-type: none"> ? текущий семестровый рейтинг по дисциплине не менее минимального количества баллов, установленных центром магистратуры; ? не имеющие задолженности по оплате за обучение (для студентов, обучающихся на коммерческой основе). <p>Правила поведения на экзамене:</p> <ul style="list-style-type: none"> ? не допускается ни в письменной, ни в устной форме общение студентов между собой; ? не допускается наличие ?шпаргалок?; ? не допускается использование диктофонов, микрофонов, наушников и других электронных устройств; ? сотовые телефоны должны быть выключены и находиться на столе; ? не разрешается выходить из аудитории, где проводится зачет. <p>При нарушении этих правил преподаватель удаляет студента из аудитории и передает в отдел образования докладную. На основании этого в экзаменационной ведомости выставляется неудовлетворительная оценка, а студенту назначается переэкзаменовка в дополнительную сессию.</p> <p>Оценка ?отлично? выставляется по следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. полные и правильные ответы на вопросы; 2. умение обосновывать свои ответы знанием основ проведения научного исследования; 3. полные и правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя; <p>Оценка ?хорошо? выставляется по следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. полные и правильные ответы на вопросы; 2. правильные, но неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя; <p>Оценка ?удовлетворительно? выставляется по следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не полные ответы на вопросы; 2. неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя; 3. неумение обосновывать ответы со знанием основ проведения научного исследования; <p>Оценка ?неудовлетворительно? выставляется по следующим критериям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. неправильные ответы на вопросы; 2. неспособность ответить на дополнительные вопросы преподавателя; 3. неподготовленность студента к экзамену

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 05.04.02 "География" и магистерской программе "Экономическая география и пространственное развитие территорий".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.1 Комплексные полевые исследования. Методы и
организация

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 05.04.02 - География

Профиль подготовки: Экономическая география и пространственное развитие территорий

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390

с.<http://znanium.com/bookread.php?book=237608>

Байбеков Равиль Файзрахманович

Борисов Борис Анорьевич

Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

- 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6 - Режим

доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=368456>

Добротворская Надежда Ивановна

Семендяева, Н.В. Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В.

Семендяева, А.Н. Мармулев, Н.И. Добротворская; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. - Новосибирск: Издво

НГАУ, 2011. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516610>

Кочуров Борис Иванович

Экодиагностика и сбалансированное развитие: учебное пособие/Кочуров Б.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336

с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011445-3

<http://znanium.com/bookread2.php?book=525172>

Дополнительная литература:

Гальперин Михаил Владимирович Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. ? 2-е изд., испр. ? М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2017. ? 256 с. ? (Профессиональное образование).

<http://znanium.com/bookread2.php?book=753367>

Ганжара Н. Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ

ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN

978-5-16-006239-6, 500 экз. <http://znanium.com/bookread2.php?book=368456>

Региональное управление и территориальное планирование: Учебник / Р.А. Попов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -

288 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005662-3, 500 экз. ЭБС

'Знаниум' Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=445588>

Ясовеев М. Г. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учеб. пос. / М.Г.Ясовеев, Н.Л.Стреха и др.;

Под ред. проф. М.Г.Ясовеева - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 304 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО:

Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-006845-9, 600 экз.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=412160>

Ковязин, В.Ф. Инженерное обустройство территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие. ? Электрон. дан. ?

СПб. : Лань, 2015. ? 496 с. ЭБС 'Лань' Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64332

Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф.

Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6.

ЭБС 'Знаниум' Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415019>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.1 Комплексные полевые исследования. Методы и
организация

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 05.04.02 - География

Профиль подготовки: Экономическая география и пространственное развитие территорий

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows