

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор

подпись

« 27 »

Хатуров Т.А.

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.05 МЕТОДЫ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки 05.04.02 География

Направленность (профиль) Физическая география и ландшафтоведение

Программа подготовки академическая

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения очная

Краснодар 2018

Министерство образования и науки Российской Федерации

Рабочая программа дисциплины «Методы физико-географических исследований» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.04.02 «География» (Физическая география и ландшафтоведение) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 908 от 28 августа 2015 г. и приказа №301 Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программу составил
доцент, к.г.н. Жирма В.В.


подпись

Рабочая программа дисциплины «Методы физико-географических исследований» утверждена на заседании кафедры (разработчика) физической географии протокол № 10 «24» апреля 2018г.
Заведующий кафедрой (разработчик) Нагалецкий Ю.Я.
фамилия, инициалы


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) физической географии от «24» 04 2018 г. протокол № 10
Заведующий кафедрой (выпускающей) физической географии Нагалецкий Ю.Я.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса от «25» апреля 2018 г. протокол № 04-18
Председатель УМК ИГГТС Погорелов А.В.


подпись

Рецензенты:

1. Зам. генерального директора ООО НК «Приазовнефть», профессор, д.г.м.н. Шнурман И.Г.
2. Кандидат географических наук, доцент кафедры экономической, социальной и политической географии Филобок А. А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	5
1.1 Цель дисциплины.....	5
1.2 Задачи дисциплины.....	5
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	5
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
2. Структура и содержание дисциплины.....	7
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	7
2.2 Структура дисциплины:.....	7
2.3 Содержание разделов дисциплины:.....	8
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	8
2.3.2 Занятия семинарского типа.....	9
2.3.3 Лабораторные занятия.....	9
2.3.4 Курсовые работы (проекты).....	9
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	10
3. Образовательные технологии.....	11
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.....	12
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	13
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	16
5.1 Основная литература:.....	16
5.2 Дополнительная литература:.....	16
5.3. Периодические издания:.....	16
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	18

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	19
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости).....	20
8.1 Перечень необходимого программного обеспечения.....	20
8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем.....	20
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	21

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование знаний об общенаучных и полевых методах комплексных физико-географических исследований и умения творчески применять их при проведении физико-географических изысканий. Освоение дисциплины направлено на формирование умений владеть необходимыми методами исследований; модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, проводить анализ и осмысление их с учетом имеющихся литературных данных; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей

В результате комплекса теоретических и практических занятий формируется связное концептуальное представление о специфике физико-географических комплексов, методах их исследования, обработки результатов наблюдений, картирования и описания.

1.2 Задачи дисциплины

- Формирование умений владеть необходимыми методами исследований;
- Формирование умения модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;
- Формирование способности обрабатывать полученные результаты, проводить анализ и осмысление их с учетом имеющихся литературных данных

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются природные, природно-хозяйственные территориальные системы на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы физико-географических исследований» введена в учебные планы подготовки магистров по направлению подготовки 05.04.02 «География» направленность (профиль) Физическая география и ландшафтоведение, согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), обязательная дисциплина, индекс дисциплины – Б1.В.05, читается в третьем семестре.

Предшествующая смежные дисциплина блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины - «Географическое районирование». Курс «Методы географических исследований» – один из ведущих в системе географического образования. С повышением роли науки в общественном производстве возрастают требования к теории и методике исследований. Физическая география, как и другие науки, продолжает развитие своих методов.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой КубГУ (направление 05.03.02 «География») в 3 семестре в объеме 2 зачетных единиц (72 часов, аудиторные занятия – 34 часа, самостоятельная работа – 38 часов, итоговый контроль – зачет)

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом,

национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

– способностью самостоятельно 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-6).

Таблица 1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	основы выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	выполнять комплексные и отраслевые географических исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, проводить анализ и осмысление их с учетом имеющихся литературных данных	Основами выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
2.	ПК-6	способностью самостоятельно 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	Методы экспедиционных, лабораторных исследований в области географических наук, методы мониторинга природных процессов	самостоятельно выполнять экспедиционные и лабораторные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов	способностью самостоятельно выполнять экспедиционные и лабораторные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины «Методы физико-географических исследований» составляет 2 зач.ед. (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)
			3
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		34/-	34/-
Занятия лекционного типа		6/-	6/-
Лабораторные занятия		-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		28/12	28/12
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,25	0,25
Самостоятельная работа, в том числе:		37,75	37,75
Подготовка реферата		8	8
Подготовка практических работ		14,75	14,75
Самостоятельное изучение тем		15	15
Подготовка к текущему контролю			
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	34,25	34,25
	зач. ед	2	2

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины «Методы физико-географических исследований» приведено в таблице 3.

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	Лаб	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение.	2	2	-	-	-
	Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.	6		2	-	4
	Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.	8	2	4	-	2
	Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК.	4	-	2	-	2
	Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.	6	-	4	-	2

№ раздел а	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	Лаб	СРС
	Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов.	10	2	4	-	4
	Стационарные методы. Метод комплексной ординации.	7,75	-	4	-	3,75
	Природные режимы и динамические состояния ПТК.	8	-	4	-	4
	Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов.	8	-	4	-	4
	Методы прикладных комплексных физико-географических исследований.	4	-	-	-	4
	Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.	4	-	-	-	4
	Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др.	4	-	-	-	4
	Итого по дисциплине:		6	28	-	37,75

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение.	Цели и задачи курса. Методология и методика научных исследований. Соотношение общенаучных, общегеографических и комплексных физико-географических методов изучения природы. Информационная база современной физической географии.	УО-1
2.	Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.	Объект комплексных физико-географических исследований – природно-территориальные (ПТ) и природно-аквальные (ПА) комплексы (геосистемы). Важнейший предмет изучения - структура ПТК (элементы и связи внутри комплексов и между ними), функционирование и динамика ПТК.	УО-2
3.	Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов.	Изучение эволюции ПТК. Основные специфические методы – ретроспективный анализ современной структуры ПТК и палеогеографический. Возможности и ограничения методов. Принципиальные отличия методов изучения палеоландшафтов от современных. Проблемы применения актуалистического и сравнительно-исторического подходов познания прошлого. Эволюционно-генетические ряды. Основные источники информации: унаследованные (реликтовые) ПТК, рельеф, новейшие отложения, палеопочвы и другие специфические	Р1

		образования. Спорово-пыльцевой, карплогический, палеофаунистический, радиоуглеродный и другие виды анализов. Дендрохронологический метод. Палеоландшафтные карты и проблемы их построения на региональном и глобальном уровнях.	
--	--	---	--

Форма текущего контроля — проработка учебного материала – устный опрос (УО), реферат (Р).

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.	- Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач.	Р2
2.	Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.	- Свойства геокомплексов как объектов географических исследований	Р3
3.	Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК.	- Построение комплексного физико-географического профиля	РГЗ-1
4.	Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.	- Приборы и методы исследования ПАК	Р4
5.	Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов.	- Эволюция ПТК. Методы изучения	Р5
6.	Стационарные методы. Метод комплексной ординации.	- Изучение динамики ПТК.	КР-1
7.	Природные режимы и динамические состояния ПТК.	- Природные режимы и динамические состояния ПТК как основной объект изучения на комплексных физико-географических стационарах.	Р6
8.	Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов.	- Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК	Р7

Форма текущего контроля – контрольная работа (КР), расчетно-графическое задание (РГЗ), реферат (Р).

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине «Методы физико-географических исследований» не предусмотрены.

2.3.4 Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине «Методы физико-географических исследований» не предусмотрены.

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

Таблица 6

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Методы физико-географических исследований», утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
2	Реферат	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

При реализации программы «Методы физико-географических исследований» используются различные образовательные технологии - во время аудиторных занятий, которые проводятся в виде лекции с использованием ПК и подготовленных программ и практических занятий с применением географических атласов, карт.

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в написании рефератов и при выполнении практических работ и индивидуальную работу в читальном зале КубГУ или научной библиотеке.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) *разработка и использование активных форм лекций* (в том числе и с применением мультимедийных средств):

а) *проблемная лекция;*

б) *лекция с разбором конкретной ситуации.*

2) *разработка и использование активных форм занятия семинарского типа:*

а) *занятие семинарского типа с разбором конкретной ситуации;*

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, приведён в таблице 7.

Таблица 7.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	<i>Практические занятия:</i> 1. Специфика структуры ПАК и методов ее изучения. 2. Стационарные методы. Метод комплексной ординации. 3. Природные режимы и динамические состояния ПТК.	Активные методы обучения с использованием картографических материалов: заполнение контурных карт, создание и профилей	12

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

К формам письменного контроля относится *контрольная работа*, которая является одной из сложных форм проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.

Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии.

Перечень контрольных работ приведен ниже.

Контрольная работа 1: Изучение динамики ПТК.

Критерии оценки контрольных работ:

— оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части контрольной работы допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

К формам письменного контроля относится *расчетно-графическое задание (РГЗ)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

К формам письменного контроля относится *расчетно-графическое задание (РГЗ)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень расчетно-графических заданий приведен ниже.

Расчетно-графическое задание 1: Построение комплексного физико-географического профиля

— оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Выполнение рефератов

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20-30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10)

литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

введение;

основная часть (может включать 2-4 главы);

заключение;

список использованной литературы;

приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 страницы текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 10-15 страниц.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2-3 страницы.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

К формам контроля относится *зачет* – это форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом. Зачет служит формой проверки успешного выполнения студентами практических работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

— при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

— при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

— при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Вопросы для подготовки к зачету в третьем семестре

1. Основные классы задач современной физической географии.
2. Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.
3. Развитие методов в физической географии. Классификация методов.
4. Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач.
5. Особая роль сравнительно-географического метода.
6. Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.
7. Экспедиционный метод. Подготовительный период (предполевой камеральный). Полевой период.
8. Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК.
9. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.
10. Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.
11. Камеральный (послеполевой) период.
12. Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов.
13. Стационарные методы. Метод комплексной ординации.
14. Природные режимы и динамические состояния ПТК.
15. Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК.
16. Метод балансов.
17. Дистанционные методы физико-географических исследований.
18. Сравнительно-описательный метод и история его применения.
19. Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.
20. Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне.
21. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.
22. Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне.
23. Методы прикладных комплексных физико-географических исследований.
24. Методические приемы решения эколого-географических задач.

25. Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра.

26. Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства.

Критерии получения студентами зачетов:

— оценка «зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

— оценка «не зачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

5.1 Основная литература:

1. Книжников Ю.Ф. Аэрокосмические методы географических исследований: учебник для вузов по направлению «География» и специальностям «География» и «Картография»: доп. М-вом образования РФ / Ю.Ф. Книжников, В.И. Кравцова, О.В. Тутубалина. - Москва: Академия, 2011. (107)
2. Перцик, Е. Н. История, теория и методология географии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Перцик. – 2-е изд., стер. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 373 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-01013-8. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/6C9025DD-3EB2-4084-9135-443E050422A7.
3. Теория и методология географической науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / М. М. Голубчик [и др.] ; под ред. С. П. Евдокимова, С. В. Макара, А. М. Носонова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 483 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04762-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/FB108E73-BA0E-4D61-8767-FCBA7F04A2C4.
4. Умнов В. С. Научное исследование [Электронный ресурс]: теория и практика / В. С. Умнов, Н. А. Самойлик. - Новокузнецк: КузГПА, 2010. - 99с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/88691/>. - Доступна эл. версия. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE».

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2 Дополнительная литература:

1. Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований: Уч. пособие для вузов. - М.: Академия, 2004. (59)
2. Комлацкий В.И. [и др.]. Планирование и организация научных исследований. Ростов н/Д.: Феникс, 2014. 204 с. (5)
3. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учебник. М.: КДУ, 2008, 424 с. (45)
4. Пузаченко, Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях: учебное пособие для студентов вузов / Ю. Г. Пузаченко. - М. : Академия, 2004. - 408 с.(40)

5.3. Периодические издания:

- Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. ISSN 0027-1403
- Доклады АН высшей школы России. ISSN 1727-2769
- Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки. ISSN 0321-3005
- Известия Русского географического общества. ISSN 0869-6071
- Ученые записки Казанского государственного университета: серия: Естественные науки. ISSN 2542-064X

-
- Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология. ISSN 0579-9414
- Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биология, геология и география. ISSN 1029-7456
- Вестник Белорусского университета. Серия. 2. Химия. Биология. География. ISSN 0372-5340
- Вестник ЛГУ. Серия: Геология. География. ISSN 0201-7385
- География. Реферативный журнал. ВИНТИ. ISSN 0034-2378
- Геодезия и аэросъемка. Реферативный журнал. ВИНТИ ISSN 0536-101X

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
2. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>
3. Информационно-аналитический центр «Минерал» [Электронный ресурс]. URL: www.mineral.ru
4. Информационное агенство «Новости Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.regions.ru>
5. Сайт Глобальной сети оценки экологического следа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.footprintnetwork.org>
6. Сайт Института мировых ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <http://earthtrends.wri.org>
7. Русское географическое общество. [Электронный ресурс]; Ин-т URL: <https://www.rgo.ru/ru>
8. Среда Модульного Динамического Обучения КубГУ. [Электронный ресурс]; Ин-т URL: <http://moodle.kubsu.ru/>

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

Теоретические знания по основным разделам курса «Методы физико-географических исследований» студенты приобретают на лекциях и занятиях семинарского типа (практические занятия), закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических заданий, а также тематика рефератов.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы.

Внеаудиторная работа по «Методы физико-географических исследований» заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;
- подготовка к занятиям семинарского типа;
- выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);
- написание рефератов;
- подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр.

При работе над рефератами по дисциплине «Методы физико-географических исследований» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Темы рефератов по дисциплине «Методы физико-географических исследований» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания – 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и занятий семинарского типа.

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и занятий семинарского типа. При освоении курса «Методы физико-географических исследований» используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” (www.biblioclub.ru)
3. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM” (www.znanium.com)
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
5. Science Direct (Elsevir) (www.sciencedirect.com)
6. Scopus (www.scopus.com)
7. Единая интернет- библиотека лекций “Лекториум” (www.lektorium.tv)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 7

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft PowerPoint) – 207, 211 ауд.
Занятия семинарского типа (Практические занятия)	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 207, 200 ауд.
Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 202, 203, ауд.
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации – 207, 208, 211 ауд.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета – 202 ауд.