

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра физической географии и ландшафтной экологии

**Авторы-составители: Фролова Ирина Викторовна
Лядова Анисья Александровна
Фотеева Полина Сергеевна**

Рабочая программа дисциплины

MEDICAL GEOGRAPHY

Код УМК 98764

Утверждено
Протокол №10
от «15» июня 2022 г.

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

Medical geography

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **05.03.06** Экология и природопользование
направленность Экологическая инженерия и новая энергетика

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Medical geography** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.03.06 Экология и природопользование (направленность : Экологическая инженерия и новая энергетика)

ОПК.1 Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук

Индикаторы

ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук

ПК.1 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

Индикаторы

ПК.1.1 Постановка, планирование и решение научно-исследовательских задач по закреплённой тематике

4. Объем и содержание дисциплины

Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование (направленность: Экологическая инженерия и новая энергетика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	7
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (7 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Medical geography

Brief historical outline of the formation of medical-geographical thinking and the formation of medical geography. Medical geography abroad. The role of Russian scientists in the development of medical geography. Review of domestic and foreign publications in the field of medical geography. Centers for the development of medical geography in Russia.

The concept of the properties of the geographical environment, manifested in the impact on the health of a socially organized person. The main provisions of the "Teachings on the geographical prerequisites for human diseases." The concept of the epidemic significance and nosogenic nature of landscapes in relation to various diseases. The concept of therapeutic factors and resources. Health boosters. Human adaptation in various natural zones and regions of the globe.

Natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and Russia

Brief historical outline of the formation of medical-geographical thinking and the formation of medical geography. Medical geography abroad. The role of Russian scientists in the development of medical geography. Review of domestic and foreign publications in the field of medical geography. Centers for the development of medical geography in Russia.

The concept of the properties of the geographical environment, manifested in the impact on the health of a socially organized person. The main provisions of the "Teachings on the geographical prerequisites for human diseases." The concept of the epidemic significance and nosogenic nature of landscapes in relation to various diseases. The concept of therapeutic factors and resources. Health boosters. Human adaptation in various natural zones and regions of the globe.

Basic concepts of epidemiology. Origin of infections. Properties of the causative agent and the specificity of infections. Epidemic triad of L.I. Gromashevsky. Sources of infections. The mechanism of transmission of the infectious agent. Air, water, soil as infection transmission factors. Arthropods are carriers and intermediate hosts of infections.

E.N. Pavlovsky - the founder of the "Teachings on the natural foci of human and animal diseases." Influence of natural and socio-economic conditions on the patterns of the course of the epidemic process. Types of epidemic process: pandemics, epidemics, sporadic and endemic diseases. Differences between epidemic and epizootic processes.

Doctrine of medical geography

The geographical environment of human society as an object of medical geography. The demands of social practice and the logic of the development of science as the main prerequisites for the formation of medical geography. The role of science and practice in the development of medical geography.

The subject of medical geography, its goals and objectives. Methods of medical geography. The position of medical geography in the system of sciences. Definition of medical geography as a constructive science of the geographical cycle.

The main sections of medical geography.

Endogenous (hereditary) and exogenous (caused by environmental factors) diseases. Diseases due to geophysical causes. The works of Professor G.M. Danishevsky about the features of physical functions in healthy people, depending on the natural, especially climatic, conditions of the area.

Diseases caused by geochemical features of the environment. The teachings of academician A.P. Vinogradov about biogeochemical provinces. biogeochemical endemias.

Diseases caused by the biochemical characteristics of food: beriberi, protein starvation. Diseases caused by poisons and allergens of plant and animal origin.

Diseases caused by living pathogens. The concept of anthroponoses and zoonoses. Natural focal diseases: tick-borne encephalitis, tick-borne borreliosis (Lyme disease, etc.), tularemia, leptospirosis, anthrax,

helminthiases, epidemically associated with freshwater fish.

General geographical patterns of the Earth. The doctrine of VV Dokuchaev about the interaction of natural components is the basis for the formation of the doctrine of the natural foci of diseases.

A brief description of the geography of diseases on the globe. Tropical rain forest diseases: helminthic infestations, fungal diseases, malaria, various types of fevers, intestinal infections and others.

Savannah diseases: sleeping sickness, schistosomiasis, chagas disease. Desert diseases: plague, tick-borne relapsing fever, leishmaniasis. Diseases of the forest zone: tick-borne encephalitis, tick-borne borreliosis (Lyme disease, etc.), opisthorchiasis, diphyllbothriasis, etc.

Intrazonal diseases: tularemia, leptospirosis. Mountain diseases (hypoxia).

Sanitary and epidemiological supervision

The history of the development of medical-geographical zoning. The main general patterns of epidemiological geography: 1) spatial unevenness of the epidemic process, 2) dispersion and concentration in the space of epidemiological processes, 3) cyclicity in the dynamics of the epidemic process, 4) adequacy of the complex of geographical conditions to the elements of the epidemic process, 5) zonality and azonality of the prerequisites and manifestations of the epidemic process.

Sanitary and epidemiological supervision service in Russia

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

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

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Arup K. Sarma, Vijay P. Singh, Rajib K. Bhattacharjya, Suresh A. Kartha. Urban Ecology, Water Quality and Climate Change. Springer, Cham, 2018. Online ISBN 978-3-319-74494-0. Текст электронный.
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-74494-0>

Дополнительная:

1. Christopher S. Cronan, Ecosystem Biogeochemistry / Christopher S. Cronan // Publisher Name: Springer, Cham, 2018. — 203 p. — ISBN 978-3-319-66444-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система SpringerLink : [сайт]. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-66444-6>

2. Мяндина, Г. И. Медицинская паразитология : учебное пособие для студентов медицинского факультета специальностей «Лечебное дело» и «Стоматология» (Medical parasitology. Textbook for the first year students of Medical Faculty in specialities “Medicine” and “Stomatology”) / Г. И. Мяндина. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2013. — 256 с. — ISBN 978-5-209-05436-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
<http://www.iprbookshop.ru/22193>

3. Danail Bonchev, Dennis H. Rouvray. Complexity in Chemistry, Biology, and Ecology. Springer Science+Business Media, Inc. 2005. Online ISBN 978-0-387-25871-3. Текст электронный: // <https://link.springer.com/book/10.1007/b136300> <https://link.springer.com/book/10.1007/b136300>

4. Ajith H. Perera, Ecosystem Services from Forest Landscapes Broadscale Considerations / Urmas Peterson, Guillermo Mart#237;nez Pastur, Louis R. Iverson // — 2018. — 265 p. — ISBN 978-3-319-74515-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система SpringerLink : [сайт].
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-74515-2>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://geoportal.rgo.ru/catalog/tematicheskie-atlasy/mediko-geograficheskiy-atlas-rossii> Медико-географический атлас России

[137_Melinda_S_Meade,_Michael_Emch_Medical_GeographyBookSee_org.pdf](#) Medical geography

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Medical geography** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Information technologies are used in lectures and practical work:

- presentation materials (slides on the topics of lectures and practical classes);
- on-line access to the Electronic Library System (ELS)
- access to the electronic information and educational environment of the university
- Libreoffice software package
- OS "Alt Education"

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

For lectures, audiences of PSNIU are used, equipped with multimedia equipment and a magnetic marker or chalk board.

For seminars and practical classes, an audience equipped with presentation equipment (projector, screen, computer / laptop) with appropriate software with the necessary stock materials of the departments of the Faculty of Geography, educational atlases, reference books, etc. is used.

Independent work of students is carried out in classrooms for independent work, equipped with computer equipment with the ability to connect to the Internet, provided with access to the electronic information and educational environment of the university, as well as in the premises of the Scientific Library of Perm State National Research University.

Group and individual consultations are held in classrooms equipped with multimedia equipment with appropriate software, chalk and/or magnetic whiteboard.

To carry out current control and intermediate certification, classrooms equipped with multimedia equipment, as well as a chalk and / or magnetic whiteboard are required.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Medical geography**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.1

Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук</p>	<p>know what the geographical picture of the world is through the formation of ideas about the system of geographical sciences and the place of physical geography in it; know the basic elements of theories, concepts, hypotheses of geography and the basic concepts of geography, explains on their basis the main patterns of the structure, functioning and dynamics of the nature of the Russian Federation and its natural territorial complexes and individual objects</p>	<p align="center">Неудовлетворител Does not know about the essence of the geographical picture of the world through the formation of ideas about the system of geographical sciences and the place of physical geography in it; does not know the basic elements of the theories, concepts, hypotheses of geography and the basic concepts of geography, cannot explain on their basis the main patterns of the structure, functioning and dynamics of the nature of the Russian Federation and its natural territorial complexes and individual objects</p> <p align="center">Удовлетворительн Knows about the geographical picture of the world through the formation of ideas about the system of geographical sciences and the place of physical geography in it; knows the basic elements of theories, concepts, hypotheses of geography and the basic concepts of geography, but explains on their basis the main patterns of the structure, functioning and dynamics in general only of the nature of the Russian Federation with gross errors or incompletely</p> <p align="center">Хорошо Knows about the geographical picture of the world through the formation of ideas about the system of geographical sciences and the place of physical geography in it; knows the basic elements of the theories, concepts, hypotheses of geography and the basic concepts of geography, explains on their basis the main patterns of the structure, functioning and dynamics of the nature of the Russian Federation, but not natural-territorial complexes and individual objects</p> <p align="center">Отлично</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Knows about the geographical picture of the world through the formation of ideas about the system of geographical sciences and the place of physical geography in it; knows the basic elements of theories, concepts, hypotheses of geography and the basic concepts of geography, explains on their basis the main patterns of the structure, functioning and dynamics of the nature of the Russian Federation and its natural territorial complexes and individual objects</p>

ПК.1

Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.1 Постановка, планирование и решение научно-исследовательских задач по закреплённой тематике</p>	<p>Be able to plan and solve research problems in the chosen professional field</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Not ready to solve research problems</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Knows how to define the problematics of research tasks</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Able to plan and solve research problems under the supervision of a specialist</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Ready to plan and solve professional research problems using the example of geosystem functioning processes</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	Natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and Russia Защищаемое контрольное мероприятие	The state and role of natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and in Russia
ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	Doctrine of medical geography Письменное контрольное мероприятие	The history of doctrine of medical geography
ПК.1.1 Постановка, планирование и решение научно-исследовательских задач по закреплённой тематике ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	Sanitary and epidemiological supervision Защищаемое контрольное мероприятие	Statement and global functions of sanitary and epidemiological supervision in different countries

Спецификация мероприятий текущего контроля

Natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and Russia

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **8 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
is able to systematically assess the state and role of natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and in Russia	30
Describes natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and in Russia, but makes some mistakes in explaining the prerequisites	20
Describes natural and socio-economic prerequisites for natural focal diseases in the world and in Russia, but there is no understanding of the essence	15

Doctrine of medical geography

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Each test option contains 20 questions. Correct answers to at least 16 questions are given.	30
The correct answers to 10-12 questions are given.	20
The student was present on the test, but did not pass the sheet with the answers to the test. Answered less than 10 questions.	15

Sanitary and epidemiological supervision

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

Показатели оценивания	Баллы
Shows profound knowledge of the basis of sanitary and epidemiological supervision, explains ways to prevent the emergence and development of natural focal and social diseases, knows all the necessary medical and geographical terms and laws.	40
Shows profound knowledge of the basis of sanitary and epidemiological supervision, explains ways to prevent the emergence and development of natural focal and social diseases, makes mistakes in medical and geographical terms and laws	30
Shows poor knowledge of the basic of sanitary and epidemiological supervision, finds it difficult to explain ways to prevent the emergence and development of natural focal and social diseases, poorly versed in medical and geographical terms and laws.	20