

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан геолого-географического  
факультета

  
П.А. Тишин

«07» 02 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
**Медицинская география**

по направлению подготовки  
**05.03.02 География**

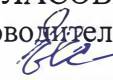
Направленность (профиль) подготовки:  
**«География, геотехнологии, туризм и экскурсионное дело»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2021**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.1.1.16

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
  
Н.С. Евсева

Председатель УМК  
  
М.А. Каширо

### **1. Цель освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 – способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности
- ПК-3 – способен анализировать состояние природных, социально-экономических, туристско-рекреационных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности

### **2. Задачи освоения дисциплины**

Задачами освоения дисциплины является подготовка обучающегося к достижению следующих индикаторов компетенций:

ИОПК-2.1. Использует теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных и природно-антропогенных территориальных систем для решения профессиональных задач.

ИПК-3.3. Проводит качественную и количественную оценку состояния природных, социально-экономических, туристско-рекреационных территориальных систем на основе установленных показателей.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.1.1.16. Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, и входит в профессиональный модуль по выбору обучающихся «Геоинформационные технологии в географических исследованиях». Дисциплина является обязательной для изучения обучающимися, выбравшими данный профессиональный модуль.

### **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине** Семестр 8, зачет.

### **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования – «Ландшафтоведение», «Геохимия окружающей среды», «География населения с основами демографии», «Рекреационная география».

### **6. Язык реализации**

Русский

### **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

- лекции: 20 ч.;
  - практические занятия: 14 ч.;
- в том числе практическая подготовка: 14 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

### **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

Модуль I.

Тема 1. Введение.

Медицинская география как междисциплинарная отрасль науки. Её место в системе научных знаний. Предмет, объект и методы исследования: картографические, математико-статистические, социально-гигиенические, биогеохимические, аэрокосмические методы и геоинформационные системы. Медико-экологический

мониторинг. Системный подход к анализу взаимоотношений человека со средой его обитания.

Модуль II. История зарождения и развития медицинской географии в мире и России.

Тема 2. История развития медицинской географии.

Древний Египет. Месопотамия. Древний Иран. Древний Китай. Древняя Индия. Древний Тибет. Древняя Греция. Древний Рим. Средневековый Восток (Ибн Сина). Медико-географические представления в эпоху Возрождения (Т.Парацельс, Ж.Боден). Влияние Великих географических открытий на развитие географии (первая карта болезней).

Тема 3. Становление медицинской географии в России: взгляды Н.И.Торопова, С.П.Ловцова, А.Л.Цейса, Д.К.Заболотного, Н.И.Пирогова, А.И. Воейкова, Е.Н.Павловский и природная очаговость болезней. Вклад крупных учёных в развитие медицинской географии (А.А.Шошин, А.П.Авцын, Б.Б.Прохоров, А.Г.Воронов, И.А.Хлебович, В.П.Казначеев, Б.А.Ревич, С.М.Малхазова, С.А.Куролап и др.). Современный уровень развития медицинской географии. Основные научные школы и учреждения, занимающиеся медико-географическими исследованиями. Роль картографирования в изучении здоровья населения.

Модуль III. Научные основы медицинской географии.

Тема 4. Основные понятия, термины, показатели, характеризующие здоровье и патологические состояния.

Понятия «здоровье» и «болезнь». Здоровье: понятие, уровни и факторы, определяющие его. Общественное развитие и типы здоровья. Характеристика примитивного, постпримитивного, квазиморного, современного и постмодерного типов здоровья, их приуроченность к различным историческим периодам. Распространенность различных типов здоровья в современном мире и их взаимосвязь с уровнем жизни населения. Географические подтипы и локальные варианты популяционного здоровья.

Болезнь: понятие, классификации (А.П.Авцына, А.Г.Воронова, Ю.П.Лисицина, Юзаца, Хенлона). Болезни эндогенного происхождения: наследственные; связанные с повреждением плода в утробе матери. Болезни экзогенного происхождения: связанные с действием факторов природной среды (геофизических, геохимических, особенностями пищевых режимов, вызванные контактами с ядовитыми растениями и животными и аллергенами растительного и животного происхождения, вызванные живыми возбудителями или их токсическими продуктами, связанные со стихийными силами природы); обусловленные действием техногенных факторов (физических, химических, связанных с аллергенами техногенного происхождения, обусловленных употреблением в пищу синтетических продуктов и продуктов, содержащих вредные примеси техногенного происхождения, вызванные применением лекарственных средств, травматизм, связанный с антропогенной деятельностью).

Тема 5. Медицинская география с основами эпидемиологии: инфекционные и неинфекционные болезни. Понятие об инфекционных болезнях. Возбудители и их свойства (вирулентность): инфекционность, патогенность, токсичность. Восприимчивость и чувствительность как реакции макроорганизма на инфекции и инвазии. Периоды заболевания: инкубационный, продромальный, выраженной болезни, выздоровления. Первичные и вторичные носители заболевания.

Понятие об инфекционном и эпидемическом процессе. Вклад Л.В. Громашевского. Инфекции (инфекционные болезни) и инвазии (паразитарные болезни). Понятие и формы эпидемического процесса: пандемия, эпидемия, спорадическая (единичная) заболеваемость. Факторы эпидемического процесса: возбудитель; внешняя среда (механизм передачи); восприимчивость. Понятие об иммунитете.

Основные группы инфекционных заболеваний. Заносные и эндемичные болезни. Зоонозы, антропонозы. Антропонозы - аксенозы. Болезни кожи и слизистых оболочек,

болезни дыхательных путей, болезни органов пищеварения. Геогельминтозы. Раневые инфекции. Антропонозы – метаксенозы. Болезни, вызываемые облигатными паразитами человека: сыпной тиф, волынская лихорадка, возвратный тиф. Болезни, передаваемые свободно живущими переносчиками: малярия, лихорадка Денге и Зика, филяриатозы и др. Зоонозы – аксенозы: бешенство, сибирская язва, сап, ящур, лептоспирозы, бруцеллез и др. Зоонозы – метаксенозы: Зональные природно-очаговые болезни; клещевой энцефалит, чума, лейшманиоз, сонная болезнь, эхинококкоз и др. Интразональные природно-очаговые болезни: комариные энцефалиты, туляремия, описторхоз, дифиллоботриоз, сапронозы и др. Ландшафтоведение как основа ландшафтной эпидемиологии.

Тема 6. Роль адаптации и влияние природных условий.

Понятие об адаптации и акклиматизации человека. Гомеостаз и адаптация как фундаментальные свойства организма. Нейрогуморальный механизм адаптации. Гормональный статус человека. Общие закономерности адаптивного процесса. Специфическая и неспецифическая адаптация. Стресс как адаптационный синдром. Условия, влияющие на адаптацию. Экологическая дифференциация человечества. Типы адаптации. Адаптация и наследственность. «Генетический груз» человечества. Современные представления о геноме человека.

Модуль IV. Экологические природные факторы, влияющие на здоровье человека.

Тема 7. Геофизические факторы: влияние солнечного излучения и магнитных бурь на здоровье человека (солнечные и магнитные бури; ультрафиолетовая и инфракрасная радиация). Реакции людей на лунные ритмы. А.Л.Чижевский – основоположник гелиобиологии.

Тема 8. Метеорологические факторы: влияние свойств атмосферного воздуха и климатических условий. Природный химический состав воздуха. Физические свойства воздуха - температура, давление, влажность воздуха; состояние озонового слоя; изменение климата. Терморегуляция организма и метеотропные реакции.

Тема 9. Биогеохимические факторы: обмен веществ организма с окружающей средой через биогеохимические связи. Роль микро- и макроэлементов в жизнедеятельности организмов (их недостаток и избыток). Действие химических канцерогенов. Вода как фактор внешней среды (качество, состав и загрязнение воды). Почва и её роль в передаче эндемических, инфекционных и паразитарных заболеваний (геохимические условия). Биотические факторы. Природно-эндемические заболевания. Эндемические заболевания Томской области.

Тема 10. Природная очаговость заболеваний. Понятие «природный очаг». Вклад Е.Н. Павловского в развитие учения о природной очаговости болезней. Очаги ландшафтов, в разной степени измененных человеком. Соотношение понятий очаг зооноза и природный очаг. Очаги диких, синантропных и домашних животных. Пространственно-временные изменения территории очагов. Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней. Тропические болезни.

Тема 11. Лечебные и рекреационные ресурсы. Лечебные ресурсы: солнце, воздух и вода, фитотерапия. Курорты и их типы. Курортное районирование. Ландшафтотерапия.

Модуль V. Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека.

Тема 12. Экономико-географические факторы.

Основные источники техногенного загрязнения и масштабы: промышленность и транспорт. Комплексное воздействие факторов производства и антропогенной среды (промышленности, транспорта, сельского хозяйства, прочих отраслей и сфер деятельности) на здоровье (напряженность труда, переутомление, производственные вредности и профессиональные болезни; шум, вибрации). Материальные и нематериальные потери общества в связи с ухудшением окружающей среды. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Синергетическое

воздействие факторов техногенной среды на организм и личность человека. Аллергические заболевания.

Тема 13. Медико-санитарные факторы: здравоохранение, медицинские кадры, заболеваемость по основным классам причин. Основные показатели, характеризующие развитие здравоохранения: обеспеченность врачами и средним медицинским персоналом, коечный фонд лечебных учреждений, затраты на развитие здравоохранения.

Тема 14. Качество и уровень жизни – ведущие факторы здоровья населения. Уровень и образ жизни: бытовая экология и социопатии (курение, наркомания, алкоголизм). Социально-обусловленные заболевания: гиподинамия, туберкулёз, анемия. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Географическое распространение болезней, связанных с алиментарной недостаточностью. Экологические аспекты питания.

Модуль VI. Медико-географический анализ и оценка территории.

Тема 15. Сущность медико-географического анализа природных ландшафтов. Понятие о нозоэко системах и их значении. Медико-географический мониторинг. Медико-географическая оценка ландшафтов мира по комплексу природно-эндемичных болезней. Медико-географическое районирование. Медико-географический прогноз, его специфика.

### **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения самоконтроля, тестов по лекционному материалу, практических работ и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Порядок формирования компетенций, результаты обучения, критерии оценивания и перечень оценочных средств для текущего контроля по дисциплине приведены в Фондах оценочных средств для курса «Медицинская география».

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Зачет в восьмом семестре проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит 10 заданий. Продолжительность зачета 1 час.

Первая часть билета представляет собой тест из 4-х вопросов, проверяющих ИОПК-2.1. Ответы на вопросы первой части даются путем выбора из списка предложенных.

Вторая часть содержит три задания открытого типа, проверяющих ИОПК-2.1.

Третья часть содержит три задания, проверяющих ИПК-3.3. и оформленные в виде теоретических вопросов. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме.

Процедура проверки сформированности компетенций и порядок формирования итоговой оценки по результатам освоения дисциплины «Медицинская география» описаны в Фондах оценочных средств для данного курса.

### **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24196>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План практических занятий по дисциплине.

№ п/п	№ модуля	№ темы	Наименование практических работ
1	3	4	Решение статистических задач и анализ статданных о состоянии здоровья населения РФ
2	4	8	Обеспеченность организма макро-, макроэлементами и витаминами
3	4	9	«Биотические факторы, влияющие на здоровье человека»
4	5	14	«Социально-экономические факторы. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды»

№ п/п	№ модуля	№ темы	Наименование практических работ
1	2	2,3	Важные этапы развития медицинской географии: зарождение и накопление знаний
2	3	9	География зоонозов и антропонозов
3	5	10,11, 12,14	Влияние природных и социально-экономических факторов на здоровье человека

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

Основная цель самостоятельной работы бакалавра при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ходе аудиторных занятий, а также сформировать необходимые компетенции в области медицинской географии.

Самостоятельная работа в процессе освоения дисциплины «Медицинская география» включает в себя:

- работу с картами, таблицами, схемами;
- изучение отдельных вопросов программы дисциплины по основной и дополнительной литературе, Интернет-ресурсам;
- подготовку к контрольным работам и тестам;
- написание рефератов, эссе;
- подготовку индивидуальных творческих заданий, слайд-презентаций;
- подготовку к зачёту.

На самостоятельную работу студентов отводится 72,05 ч учебного времени.

Изучение отдельных вопросов программы дисциплины по основной и дополнительной литературе, Интернет-ресурсам относится к внеаудиторной СРС.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

Воронов, Г.А. Экология человека с основами медицинской географии: учеб. пособие [Текст] / Г.А. Воронов, М.С. Оборин, С.М. Малхазова, И.Н. Гаврилова. – Пермь: Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2014. 329 с. <http://www.twirpx.com/file/2019590/>

Медико-географический атлас России. Природноочаговые болезни. // Авторы: Ватлина, Т. В., Котова, Т. В., Малхазова, С. М., Миронова, В. А., Орлов, Д. С., Пестина, П. В., Румянцев, В. Ю., Рябова, Н. В., Солдатов, М. С., Шартова, Н. В., - М.: Парето-Принт, 2017. [Электронный ресурс] – URL: <https://geoportal.rgo.ru/catalog/izdaniya-vypolnennye-pograntam-i-proektam-rgo/mediko-geograficheskiy-atlas-rossii>

б) дополнительная литература:

Авцын, А.П. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология [Текст] / А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, Л.С. Строчкова. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.

Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации. Под общей редакцией С.К. Шойгу. – М.: ИПД «Дизайн. Информация. Картография», 2005.

Бяков, В.П. Исторический очерк отечественной медицинской географии [Текст] / В.П. Бяков, Е.И. Веселов // Медицинская география и здоровье: сборник научных трудов. – Л.: Наука, 1989. – С. 18-29.

Воронов, А.Г. Медицинская география. В 3-х частях. [Текст] / А.Г. Воронов – М.: Изд-во МГУ, 1982–1986.

Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации. Ежегодник

Государственные доклады о состоянии природной среды Российской Федерации. Ежегодник.

Кисленко, В.Н. Географическая эпизоотология: *Учебное пособие* / В. Н. Кисленко. – СПб.: Проспект Науки, 2015. 144 с.

Райх, Е.Л. Моделирование в медицинской географии [Текст] / Е.Л.Райх. – М.: Наука, 1984. 157 с.

Ревич, Б.А. Экологическая эпидемиология [Текст]: учебник для вузов / Б.А. Ревич, С.Л. Авалиани, Г.И. Тихонова; ред. Б.А. Ревич. – М.: Академия, 2004. 384 с.

Реферативный журнал ВИНТИ «Медицинская география».

Хаснулин, В.И. Космические тайны вашего самочувствия. [Текст] / В.И. Хаснулин – Новосибирск: Наука. Сиб. Отделение, 1992. 176 с.

Чистобаев А. И., Семёнова З. А. Медико-географические научные школы в СССР и постсоветских странах // География и природные ресурсы, 2012. № 2. с. 155-160.

Нормативные и методические документы:

МУ 3.2.974 – 00. «Малярийные комары и меры борьбы с ними на территории Российской Федерации».

СП 3.2.1333-03 Профилактика паразитарных болезней на территории РФ.

МУ 3.2.1756-03 Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями.

Постановление 14.06.2006 № 12 «Об усилении мероприятий по предупреждению распространения малярии в Российской Федерации».

СП 3.4.2318 – 08. «Санитарная охрана территории Российской Федерации» (приложение).

Об усилении мероприятий по предупреждению паразитарных заболеваний и элиминации малярии в РФ. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 25.12. 07. Мед. паразитол. и паразитарные болезни, 2008.

в) ресурсы сети Интернет:

Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.who.int/ru/>

Официальный сайт Департамента природных ресурсов и окружающей среды Томской области. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.green.tsu.ru/dep/quality%20of%20the%20environment/>

Журнал «Здоровье населения и среда обитания». [Электронный ресурс] – URL: <http://zniso.ru/>

Журнал «Эпидемиология и инфекционные болезни». [Электронный ресурс] – URL: <http://www.epidemiology-journal.ru/>

Медико-географический портал. [Электронный ресурс] – URL: <http://medgeo.ucoz.com/index/video/0-12>

Официальный сайт Россельхознадзора. Раздел «Эпизоотическая ситуация». [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fsvps.ru/fsvps/iac>

Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. [Электронный ресурс] – URL: <http://rospotrebnadzor.ru/>

### 13. Перечень информационных ресурсов

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –  
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –  
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### 14. Материально-техническое обеспечение

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в смешенном формате («Актру»).

### 15. Информация о разработчиках

Ромашова Татьяна Владимировна – кандидат географических наук, доцент кафедры географии геолого-географического факультета НИ ТГУ.