

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан ГГФ



Г.М. Татьяна

« 30 »

06

2016 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ**

Направления подготовки

**05.03.02 География**

Профили подготовки

**География**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Томск 2016

**Одобрено** кафедрой географии

Протокол № 18 от « 27 » 06 2016 г.

Зав. кафедрой, доктор геогр. наук  Н.С.Евсеева

Рекомендовано методическим советом

геолого-географического факультета

Председатель методической комиссии

по направлению «География», доцент  Л.С. Косова

« 29 » 06 2016 г.

Рабочая программа по дисциплине «Медицинская география» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки 050302 География (приказ от 07.08.2014 г. N 955).

**Общий объем дисциплины:** 3 зачетных единицы, 108 часов. Из них: контактная работа – 40 часов, самостоятельная работа обучающихся – 68 часов.

**Зачёт** – в восьмом семестре.

**Автор:**

Ромашова Татьяна Владимировна – кандидат географических наук, доцент кафедры географии

**Рецензент:**

Малолетко Алексей Михайлович - доктор географических наук, профессор кафедры географии (Томский государственный университет)

## **1 Код и наименование дисциплины**

Б.1. В.ДВ. 19. Медицинская география

## **2 Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Медицинская география» относится к вариативной части дисциплин ООП и является дисциплиной по выбору для студентов по направлению подготовки 050302 География.

Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями географических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки 050302 «География».

Главная цель освоения дисциплины «Медицинская география» – дать общее представление о медицинской географии как о науке, возникшей в глубокой древности и раскрывающей зависимость состояния здоровья от факторов окружающей среды, а также дать представление об наличии территориальных предпосылок для возникновения основных болезней, общих и региональных закономерностях их распространения. Основные задачи курса следующие:

- познакомиться с историей становления медицинской географии как междисциплинарного научного направления;
- изучить основные природные и социально-экономические факторы, оказывающие влияние на здоровье населения;
- познакомиться с методами медико-географических исследований, теоретическим и практическим вкладом этой науки в улучшение здоровья человека;
- усвоить современные особенности медико-географической ситуации.

## **3 Год и семестр обучения**

Четвёртый год обучения, 8 семестр

## **4 Входные требования для освоения дисциплины, предварительные условия**

Для успешного освоения дисциплины студенты должны знать теоретические основы базовых и вариативных дисциплин, формирующих фундаментальные и мировоззренческие географические знания: «Землеведение», «Общая геология», «Биогеография», «География населения с основами демографии», «Ландшафтоведение» и «Геохимия ландшафтов», «Экономическая и социальная география мира и России», «Рекреационная география».

Для освоения курса у студентов должны быть сформированы компетенции:

**ОПК-3, I уровень:** способность использовать базовые обще-профессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении

**ПК-1, II уровень:** способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования

**ПК-5, II уровень:** способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности

**5 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, из которых 40 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (28 часов – занятия лекционного типа, 12 часов – практические и семинарские занятия); 68 часов – самостоятельная работа обучающихся.

**6 Формат обучения – очный.**

**7 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<p><b>ОПК-3, I</b> уровень:                      способность использовать базовые обще- профессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении</p>	<p>31 (ОПК-3) – I: <b>Знать</b> общие и теоретические основы медицинской географии;                      32 (ОПК-3) – I: <b>Знать</b> историю развития медицинской географии в мире и России;                      33 (ОПК-3) – I: <b>Знать</b> основные понятия, термины, показатели дисциплины;                      34 (ОПК-3) – I: <b>Знать</b> основы эпидемиологии;                      35 (ОПК-3) – I: <b>Знать</b> природные факторы, влияющие на здоровье человека;                      36 (ОПК-3) – I: <b>Знать</b> экономико-географические факторы, влияющие на здоровье человека.                      У1 (ОПК-3) – I <b>Уметь</b> давать определения основных понятий медицинской географии России;                      У2 (ОПК-3) – I: <b>Уметь</b> выявлять и объяснять особенности медико-географической ситуации;                      У3 (ОПК-3) – I: <b>Уметь</b> объяснять общие и региональные особенности и закономерности распространения болезней.</p>
<p><b>ПК-1, II</b> уровень:                      способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования</p>	<p>У1 (ПК-1) – II: <b>Уметь</b> проводить комплексный медико-географический анализ территории, опираясь на знания в области географии и природопользования;                      У2 (ПК-1) – II: <b>Уметь</b> производить расчёт основных показателей медицинской географии;                      У3 (ПК-1) – II: <b>Уметь</b> сравнивать медико-географическую ситуацию разных территорий.                      В1 (ПК-1) – II: <b>Владеть</b> навыками расчёта основных показателей медицинской географии;                      В2 (ПК-1) – II: <b>Владеть</b> методами медико-географических исследований.</p>
<p><b>ПК-5, II</b> уровень:                      способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и</p>	<p>У (ПК-5) – II: <b>Уметь</b> применять методы медико-географических исследований для характеристики и прогноза медико-географической ситуации                      В (ПК-5) – II: <b>Владеть</b> навыками обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах.</p>

проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	
---	--

## 8 Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

### 8.1 Структура учебных видов деятельности

№ модуля	Наименование модулей, разделов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)				СРС (ч)
			Лекции	Семинары	Практические занятия	Групповые консультации	
1	Введение	3	2	-	-	-	1
2	История развития медицинской географии в мире и России	11	4	2	-	-	5
3	Основные понятия, термины, показатели, характеризующие здоровье и патологические состояния	8	4	-	1	-	4
4	Экологические природные факторы, влияющие на здоровье человека	37	10	2	3	-	22
5	Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека	16	6	1	1	-	8
6	Медико-географический анализ и оценка территории	14	2	-	2	-	10
	Промежуточная аттестация	18	-	-	-	-	18
	Всего	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>68</b>

### 8.2. Содержание разделов дисциплины

#### 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. Примеры медико-экологических карт и атласов. Медико-экологическое районирование и прогнозирование.

#### Модуль II. История 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. А.А.Шошин. Б.Б.Прохоров. И.А.Хлебович. В.П.Казначеев. Современный уровень развития медицинской географии. Основные научные школы и учреждения, занимающиеся медико-географическими исследованиями. Роль картографирования в изучении здоровья населения.

**Модуль III. Основные понятия, термины, показатели, характеризующие здоровье и патологические состояния.**

**Тема 4. 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, сар, 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 нозоэкосистемах и их значении. Медико-географический мониторинг. Медико-географическая оценка ландшафтов мира по комплексу природно-эндемичных болезней. Моделирование и картографирование медико-географических ситуаций. Медико-географический прогноз, его специфика.

### **8.3. Примерный перечень тем практических занятий**

№ 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	8	Экологический мониторинг водных объектов г.Томска
4	5	14	Географическое распространение болезней, связанных с алиментарной недостаточностью
5	6	15	Комплексный медико-географический анализ территории

### **8.4. Примерный перечень тем семинаров**

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

## **9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Содержание и организация самостоятельной работы студентов. Виды и объём самостоятельной работы студентов (СРС)**

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 68 ч учебного времени.

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



выносимые на самостоятельное изучение студентами приведены в таблице, расположенной ниже.

**Темы, выносимые на самостоятельное изучение**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины. Тема.	Форма самостоятельной работы	Кол-во часов	Форма контроля выполнения самостоятельной работы
1	Введение	Знакомство с рабочей программой дисциплины	1	Самоконтроль
2	История развития медицинской географии в мире и России	Подготовка рефератов по рекомендованной литературе Подготовка к тестированию	5	Защита рефератов (с презентациями) Тест по темам 1-3
3	Основные понятия, термины, показатели дисциплины	Подготовка к тестированию	4	Диктант по теме 4 Дебаты
4	Экологические природные факторы, влияющие на здоровье человека. Метеорологические факторы	Заполнение анкеты	2	Анализ анкет Дискуссия
5	Экологические природные факторы, влияющие на здоровье человека. Роль микро- и макроэлементов в жизнедеятельности организмов	Подготовка рефератов по рекомендованной литературе Подготовка к дискуссии	8	Защита рефератов (с презентациями)
6	Основы эпидемиологии: инфекционные и неинфекционные болезни. Зоонозы, антропонозы.	Заполнение таблицы Подготовка рефератов по рекомендованной литературе Подготовка к тестированию	12	Проверка таблицы Защита рефератов (с презентациями) Тест по темам 9,10
7	Ландшафтотерапия	Подготовка реферата	4	Защита рефератов (с презентациями)
8	Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека	Подготовка реферата	4	Защита рефератов (с презентациями)
9	Качество жизни и здоровье населения	Подготовка к «круглому» столу (конференции)	8	«Круглый» стол (конференция)
10	Комплексный медико-географический анализ	Выполнение практической работы	6	Проверка практической

	и оценка территории			работы
11	Подготовка к зачёту	Изучение конспектов лекций и рекомендуемых информационных источников: <a href="http://ggf.tsu.ru/content/faculty/structure/chair/geography/umetodika/uresurs/romas.php">http://ggf.tsu.ru/content/faculty/structure/chair/geography/umetodika/uresurs/romas.php</a>	18	Зачёт
ИТОГО			68	

**9.1.2.** Основной задачей высшего образования заключается не только передача знаний, но и формирование умений поиска, анализа и интерпретации научной информации. Поэтому важным этапом в изучении проблем экономической и социальной географии России является подготовка и написание **реферата**. Для каждого студента необходимо написать одного реферата за семестр. Рефераты могут быть различных видов (информационные, индикативные и др.). Реферат по медицинской географии представляет собой информационно-аналитический реферат-обзор.

*Предлагаемая тематика рефератов:*

1. Медико-географические взгляды Н.И.Торопова.
2. Развитие медицинской топографии А.Л.Цейссом.
3. А.А.Шошин: обобщение научных представлений о медицинской географии.
4. Возрождение идей А.Л. Чижевского в XXI веке.
5. Взгляды Ибн Сины на взаимодействие среды и человека.
6. Адаптационные типы личности.
7. Радон – польза и вред для человека.
8. Озон – польза и вред для человека.
9. Влияние вулканической деятельности на самочувствие и здоровье человека.
10. Современные медико-географические исследования в России.
11. Актуальность медико-географических знаний: тематика конференций по медицинской географии.
12. Самые опасные для человека представители животного мира.
13. «Металлы жизни»: цинк в жизнедеятельности организмов.
14. «Металлы жизни»: селен в жизнедеятельности организмов.
15. «Металлы жизни»: медь в жизнедеятельности организмов.
16. «Металлы жизни»: марганец в жизнедеятельности организмов.
17. «Металлы жизни»: магний в жизнедеятельности организмов.
18. «Металлы жизни»: хрома жизнедеятельности организмов.
19. «Металлы жизни»: фосфор в жизнедеятельности организмов.
20. Биогеохимические особенности своей местности (субъект РФ).
21. Опасные химические вещества в быту (пища, вода, воздух), снижающие иммунитет и повышающие возможность новообразований.
22. Проблема качества питьевой воды в России.
23. Питание и здоровье человека.
24. Пищевые растения Томской области
25. «Болезни века»: техника с нами и вокруг нас (компьютеры, сотовая связь, бытовые приборы и др.). Способы защиты организма человека.
26. Радиационная география России.
27. Природно-очаговые заболевания своей местности (субъект РФ по выбору).
28. Ландшафтотерапия.
29. Технопатогенные зоны: влияние на организм и меры защиты.
30. География болезней, передающихся от клещей.

31. География малярии.
32. География наркомании.
33. География пьянства.
34. Загрязнение атмосферы ракетно-космической деятельностью.
35. Канцерогенные факторы жилища. Пути и методы снижения их негативного влияния на организм.
36. Курорты и их типы. Курортное районирование.
37. Токсическое влияние свинца на человека. Источники поступления свинца в окружающую среду.
38. Тяжелые металлы в окружающей среде Томской области, способы защиты от их негативного воздействия на организм.
39. Генетически-модифицированные продукты: влияние употребления на здоровье человека.
40. Экологические проблемы утилизации и обезвреживания бытовых отходов.

*Требования к оформлению и содержанию*

Реферат выполняется в печатной форме на листах белой бумаги формата А4 объёмом не менее 5 листов. Основными разделами реферата являются:

- 1) титульный лист – содержит сведения об учреждении и структурном подразделении, где выполнялся реферат; о руководителе структурного подразделения и преподавателе, проводившем занятия; а также содержит название реферата и сведения, о том, кто его выполнил;
- 2) содержание – отражает основные разделы реферата с указанием страниц, на которых они расположены;
- 3) основная часть – собственно информационная часть;
- 4) библиография – включает в себя описание использованных для подготовки реферата источников в алфавитном порядке (сначала отечественные, затем зарубежные авторы) в библиографическом виде (с указанием выходных данных), при этом указываются страницы, использованные для написания реферата. В случае использования Интернет – приводится режим доступа к использованному сайту.

**9.1.3. Индивидуальная работа (ИР)** предназначена для обучающихся, пропустивших 50 % и более занятий. Она состоит из трёх частей.

Часть 1 предполагает выполнение следующих видов заданий по выбору:

1. Составление ситуационных задач (не менее 5) и ответов к ним (в электронном виде).
2. Составление кроссворда (15 и более вопросов) и ответов к нему по одной из тем дисциплины (в электронном виде).
3. Составление теста (не менее 20 заданий) и ответов к нему по одной из тем дисциплины.
4. Написание эссе «Безопасны ли пестициды и удобрения: путь от поля до пищевых продуктов».
5. Проведение научного исследования «Экологически идеальный населенный пункт: гипотетическая модель и реальная жизнь».
6. Написание аннотации или краткого конспекта одной статьи по медико-географической тематике.

Часть II. Написание реферата объемом не менее 3 страниц по теме «Значение работ .....\* (по выбору) в становлении и развитии медицинской географии».

\* Н.И.Торопова, С.П.Ловцова, А.Л.Цейса, Д.К.Заболотного, Н.И.Пирогова, А.Л. Чижевского, Е.Н.Павловского, А.А.Шошина, Б.Б.Прохорова, И.А. Хлебовича, В.П.Казначеева, А.П. Авцына, С.М.Малхазовой, А.А. Келлера, С.В.Рященко, Е.Л. Райх, П.Г.Царфиса, А.В. Чаклина.

Часть III. Выполнить сравнительно-аналитическое задание:

1) используя энциклопедические справочники и словари найти географические науки, занимающиеся изучением населения и болезней (*география населения, география миграций, география поселений, этническая география, география культуры, география сферы обслуживания, политическая география, страноведение, военная география, география религий, социальная география, нозогеография, медицинская климатология, медицинское ландшафтоведение*).

2) проведите сравнительную характеристику медицинской географии с любой из этих наук по признакам, указанным в первой колонке.

3) ответьте на вопрос: в чем ценность и значимость медицинской географии сегодня?

Сравнительные признаки	... географическая наука из списка	Медицинская география
Что изучает		
Объект исследования		
Методы изучения		

Требования к выполнению и критерии оценивания эссе приведены в Приложении № 1.

## 9.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Для самостоятельной работы можно использовать ресурсы Научной библиотеки ТГУ и кафедры географии. Имеется доступ к учебным материалам кафедры, созданным в электронном виде: <http://geo.tsu.ru/faculty/structure/chair/geography/umetodika/uresurs/romas.php>

## 10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств

Форма промежуточной аттестации в 8-ом семестре – зачёт.

Фонд оценочных средств см. в Приложении № 1.

**10.1.** Перечень компетенций выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует дисциплина

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	31 (ОПК-3) – I; 32 (ОПК-3) – I; 33 (ОПК-3) – I, 34 (ОПК-3) – I, 35 (ОПК-3) – I, 36 (ОПК-3) – I, У1 (ОПК-3) – I, У2 (ОПК-3) – I, У3 (ОПК-3) – I
ПК – 1	У1 (ПК-1) – II; У2 (ПК-1) – II, У3 (ПК-1) – II, В1 (ПК-1) – II; В2 (ПК-1) – II
ПК– 5	У (ПК-5) – II, В (ПК-5) – II

«Карты компетенций» приводятся целиком вместе с критериями оценивания в Приложении № 1.

**10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Пример контрольной работы*

*по теме «История развития медицинской географии в мире и России»*

I. «Верю-не верю».

1. Медицинские знания Древнего Рима были основаны на учениях учёных Древней Греции?

2. Арабская наука в средневековый период внесла бóльший вклад в развитие медико-географических знаний, чем европейская.
  3. Самое главное сочинение Гиппократ - «Канон врачебной медицины».
  4. Медицина в Древней Греции была связана с религией и магией.
  5. Е.Н.Павловский является основателем отечественной эпидемиологии.
- II. Тесты с выбором одного правильного ответа
1. Медицинская география изучает:
    - а) морфологию и происхождение человека как вида;
    - б) образ жизни и влияние загрязнений на человеческий организм;
    - в) экологическую нишу человека, его экосистему и взаимосвязи в ней элементов;
    - г) факторы, обуславливающие различную частоту и особенности течения отдельных заболеваний среди населения разных местностей
  2. Лекарствоведение в Древнем Риме связано с именем
    - а) Асклепад    б) Авиценны    в) Диоскорида    г) Галена
  3. Термин медицинская география появился
    - а) в XV веке    б) в XVII веке    в) в XVIII веке    г) в XIX веке
- III. Тест открытый. Продолжите предложение.
1. Понятие «география медицинская» ввел в науку .....
  2. ....
- IV. Развёрнутый ответ по вариантам.
1. Назовите основоположников медицинской географии в России. Каков их вклад в развитие этой науки?

*Пример билета для зачёта*

1. *Продолжите предложение.* Создателем учения о природной очаговости болезней считается .....
2. *Вставьте пропущенное слово.* Флюороз является профессиональным заболеванием работников ..... промышленности.
3. *Дайте определение.* Терморегуляция организма – это ...
4. К какой одной из перечисленных болезней приводит недостаток фтора в организме:
  - А) кариесу    Б) гипертонии    В) рахиту    Г) кретинизму
5. Основным механизмом передачи туберкулёза является:
  - А) контактный    Б) воздушно-капельный    В) фекально-оральный    Г) трансмиссивный
6. Какой один из перечисленных видов является основным переносчиком чумы:
  - А) Комар    Б) Блоха    В) Клещ    Г) Вши
7. Установите соответствие между локализацией инфекции в организме и механизмом её передачи:
 

Локализация в организме	Механизм передачи
1) Наружные покровы	А) Трансмиссивный
2) Дыхательные пути	Б) Фекально-оральный
3) Желудочно-кишечный тракт	В) Контактный
4) Кровеносная система	Г) Воздушно-капельный
8. С какими природными факторами связано распространение рахита, характерное для тундровой и таёжной зон?
9. Докажите, что причины утраты здоровья связаны с образом жизни.
10. Как влажность воздуха влияет на организм человека? Расскажите, как реагируют на колебания влажности воздуха люди с пониженным и повышенным артериальным давлением. Какие реакции вызывают колебания влажности воздуха у больных с поражением верхних дыхательных путей?

**10.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов**

обучения приведены в Приложении № 1.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 11.1 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/>

*Малхазова, С.М., Королева Е.Г.* Окружающая среда и здоровье населения. [Текст] / Малхазова С.М. – М.: Географический факультет МГУ, 2011. 180 с.

### 11.2 Дополнительная литература

1. *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.
2. Атлас природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации. Под общей редакцией С.К. Шойгу. – М.: ИПД «Дизайн. Информация. Картография», 2005.
3. *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.
4. *Воронов, А.Г.* Медицинская география. В 3-х частях. [Текст] / А.Г. Воронов – М.: Изд-во МГУ, 1982–1986.
5. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации, Ежегодник
6. Государственные доклады о состоянии природной среды Российской Федерации. Ежегодник.
7. *Григорьева И.Н.* Клинико-эпидемиологическая характеристика описторхоза// Эпидемиология и инфекционные болезни, 2012, № 4. Электронная версия статьи доступна по адресу: <http://www.epidemiology-journal.ru/ru/archive/article/11474>
8. Израэль, Ю. А. Картографирование радиоэкологической ситуации в России / Ю. А. Израэль, В. В. Снакин // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2014. - № 2 (134). - С. 48-53.
9. Инфекционные болезни: национальное руководство / Ред. Н.Д Ющук, Ю. Я. Венгеров. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1056 с.
10. История медицины и фармации [Текст] / Под ред. Д.В. Михеля. – М.: Эксмо, 2010. 192 с.
11. *Казначеев, В. П.* Очерки теории и практики экологии человека [Текст] / В.П.Казначеев. – М., 1983.
12. *Калачикова, О.Н.* Общественное здоровье и здравоохранение территорий [Текст] / О.Н. Калачикова, А.А.Шабунова, К.Н. Калашников. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010. Электронная версия книги доступна по адресу: [http://www.rumvi.com/products/ebook/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5-%D0%B8-%D0%B7%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B9/ec52077c-1988-4c93-89d0-807267ada249/preview/preview.html#ТОС\\_ЕНС](http://www.rumvi.com/products/ebook/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5-%D0%B8-%D0%B7%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B9/ec52077c-1988-4c93-89d0-807267ada249/preview/preview.html#ТОС_ЕНС)
13. *Келлер, А.А.* Руководство по медицинской географии [Текст] / А.А. Келлер, О. П.Щепин, А. В. Чаплин.. – СПб.: Гиппократ, 1993. 352 с.

14. *Келлер, А. А.* Медицинская география: переходной период. Материалы IX конф. по мед. геогр. (август 1995 г.) – СПб.: РГО, 1995. 143 с.
15. *Кисленко, В.Н.* Географическая эпизоотология: Учебное пособие / В. Н. Кисленко. – СПб.: Проспект Науки, 2015. 144 с.
16. *Куролан С.А.* Медицинская география: современные аспекты // Соросовский образовательный журнал, 2000. Том 6, № 6. с. 52-58.
17. *Кучер, Т.В.* Медицинская география»: учебник для 10-11 кл. профильных школ. [Текст] / Т.В. Кучер, Н.Ф. Колпащикова.– М.: Просвещение, 1997.
18. *Малхазова, С.М.* Медико-географический анализ территории: картографирование, оценка, прогноз [Текст] / С.М. Малхазова. – М.: Научный мир. 2001. 240 с.
19. *Малхазова, С.М.* Изменение медико-географической картины мира./ Современные глобальные изменения природной среды. В 2-х томах. [Текст] / С.М. Малхазова. Т. 2. – М.: Научный мир, 2006. С.558-576.
20. *Марковин, А. П.* Развитие медицинской географии в России. [Текст] / А. П. Марковин – СПб.: Наука, 1993. 168 с.
21. Медико-географический атлас России «Природноочаговые болезни»/ под ред. С.М. Малхазовой. – М.:Географический факультет ИГУ, 2015. 208 с.
22. Медицинская география и здоровье.– Л.: Наука, 1989. 218 с.
23. *Мейер-Штейнгер, Т.* Древняя медицина (Медицина Древнего Востока и классической древности) [Текст] / Т. Мейер-Штейнгер. – М.: Вузовская книга, 1999. 128 с.
24. *Мейер-Штейнгер, Т.* Медицина XVII-XIX веков [Текст] / Т. Мейер-Штейнгер. – М.: Вузовская книга, 1999. 128 с.
25. Описторхоз/ Г. Н. Соловых и др.. – М.: Медицина, 2007.172 с.
26. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015.206 с.
27. *Покровский, В.И.* Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник [Текст] / В.И.Покровский, С.Г.Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007. 816 с.
28. *Прокопенко, Ю.И.* Риски России: экология и здоровье [Текст] / Ю.И. Прокопенко. – М.: Издательские решения, 2015.125 с.
29. *Прохоров, Б.Б.* Медико-экологическое районирование и региональный прогноз здоровья населения России [Текст] / Б.Б. Прохоров. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1996. 72 с.
30. *Прохоров, Б.Б.* Экология человека. Учебник. [Текст] / Б.Б. Прохоров. – М.: Издательство «Академия», 2010. 320 с.
31. *Пухляк, В.П.* Международные тенденции развития экологической эпидемиологии: Учеб. пособие [Текст] / В П.Пухляк. – М.: РУДН, 2008. 303 с.
32. *Райх, Е.Л.* Моделирование в медицинской географии [Текст] / Е.Л.Райх. – М.: Наука, 1984. 157 с.
33. *Ревич, Б.А.*Изменения климата и здоровье населения России: Анализ ситуации и прогнозные оценки [Текст] / Б.А.Ревич, В.В. Малеев – Москва: URSS, 2011. 208 с.
34. *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.
35. *Ротшильд, Е.В.* Прогнозирование активности очагов зоонозов по факторам среды [Текст] / Е.В. Ротшильд, С.А. Куролан. – М.: Наука, 1992. 84 с.
36. *Хаснулин, В.И.* Космические тайны вашего самочувствия. [Текст] / В.И. Хаснулин– Новосибирск: Наука. Сиб. Отделение, 1992. 176 с.
37. *Хата, З.И.* Здоровье человека в современной экологической обстановке. [Текст] / З.И. Хата – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. 208 с.
38. *Чистобаев А. И., Семёнова З. А.* Мелико-географические научные школы в СССР и постсоветских странах // География и природные ресурсы, 2012. № 2. с. 155-160.

### **11.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

#### **а) общие**

Web-Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России. (1985-1997 гг.)». [Электронный ресурс] – URL: [www.sci.aha.ru](http://www.sci.aha.ru)

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

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

Журнал «Гигиена и санитария». [Электронный ресурс] – URL: <https://www.medlit.ru/journal/289/>

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>

Основные показатели охраны окружающей среды - 2015 г. – М.: Росстат, [Электронный ресурс] – URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b\\_oxr15/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b_oxr15/Main.htm)

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

Сайт НБ ТГУ. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.lib.tsu.ru/ru/geografiya>

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

Центр «Окружающая среда – риск – здоровье». [Электронный ресурс] – URL: <http://erh.ru/index.php>

Эпидемиология: чума, вирусные геморрагические лихорадки. <http://supotnitskiy.ru/book/book8-3-9.htm>

#### **б) нормативные и методические документы:**

1. МУ 3.2.974 – 00. «Малярийные комары и меры борьбы с ними на территории Российской Федерации».
2. СП 3.2.1333-03 Профилактика паразитарных болезней на территории РФ.
3. МУ 3.2.1756-03 Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями.
4. Постановление 14.06.2006 № 12 «Об усилении мероприятий по предупреждению распространения малярии в Российской Федерации».
5. СП 3.4.2318 – 08. «Санитарная охрана территории Российской Федерации» (приложение).
6. 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.
7. Реферативный журнал ВИНТИ «Медицинская география».

### **11.4 Материально-техническая база:**

При освоении дисциплины используются:

- 1) коллекции слайд-презентаций по всем темам дисциплины;
- 2) атласы;
- 3) мультимедийный проектор в комплекте с портативным персональным компьютером (ноутбуком) и экраном для демонстрации электронных наглядных пособий во время проведения учебных занятий;
- 4) методические разработки в виде раздаточного материала.

### **12. Язык преподавания – русский.**



Приложение к программе «Медицинская география»

МИНОБНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП География



Н.С. Евсева

« 24 » 06 2016 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ**

Направление подготовки

**05.03.02 География**

Профиль подготовки

**География**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Томск 2016

1. Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников, изучающих дисциплину «Медицинская география» Основной образовательной программы «География» (уровень – бакалавриат).

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки по направлениям подготовки 050302 География (приказ от 07.08.2014 г. N 955).

Задачами ФОС являются:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций;
- контроль и управление достижением целей реализации ООП;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплин с определением результатов и планированием необходимых корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины «Медицинская география» у обучающегося формируются следующие компетенции:

- часть компетенции ОПК-3 – I , II уровни: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения;
- часть компетенции ПК-1, II уровень: способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования;
- часть компетенции ПК-5 – II уровень: способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

## 2 Карты компетенций

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ **ОПК-3**: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями: способностью использовать базовые обще-профессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

ТИП КОМПЕТЕНЦИИ:

*общепрофессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География: бакалавриат;*

**ВХОДНОЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ:**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен иметь компетенции, сформированные в дисциплинах: «Биогеография», «География почв с основами почвоведения», «Гидрология», «Ландшафтоведение»:

**ЗНАТЬ:** основные термины и теории биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, гидрологии; общие и теоретические основы биогеографии, ландшафтоведения, географии почв, гидрологии;

**УМЕТЬ:** анализировать информацию, полученную из различных источников (СМИ, Интернет и т.д.);

**ВЛАДЕТЬ:** основными подходами и методами ландшафтных, биогеографических и гидрологических исследований, приёмами работы со статистикой и картографическим материалом.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ**

Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p><b>ОПК-3 – I уровень</b> Способность использовать базовые обще- профессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведении</p>	<p><b>Знать:</b> общие и теоретические основы медицинской географии; историю развития медицинской географии в мире и России; <i>основные</i> понятия, термины, показатели дисциплины; основы эпидемиологии; природные факторы, влияющие на здоровье человека; экономико-географические факторы, влияющие на здоровье человека. <b>Уметь</b> давать определения основных понятий медицинской географии России; выявлять и объяснять особенности медико-географической ситуации; объяснять закономерности распространения болезней</p>	Отсутствие знаний, умений	Имеет фрагментарные знания об общих и теоретических основах медицинской географии; частично освоенные умения.	Имеет общие, но не структурированные знания об общих и теоретических основах медицинской географии; слабые знания фактов и терминов; в целом успешно, но не систематически применяемые умения. Допускает ошибки при характеристике и демонстрации по карте размещения болезней.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы фактов и терминов, в знаниях об общих и теоретических основах медицинской географии; имеет успешно применяемые умения, но содержащие отдельные пробелы. Допускает неточности, при характеристике и демонстрации по карте размещения болезней	Имеет сформированные системные знания фактов и терминов, общих и теоретических основ медицинской географии; успешно применяемые умения при решении практических и исследовательских задач; умеет строить процесс самообразования с учетом внешних и внутренних условий реализации.

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1:** Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями: способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

*Тип компетенции:*

*профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования по направлению подготовки 05.03.02*

*География: бакалавриат;*

#### ВХОДНОЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ:

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

**ЗНАТЬ:** основные методы комплексных географических исследований; основы природопользования и географии;

**УМЕТЬ:** применять методы географических исследований, а также принципы природопользования;

**ВЛАДЕТЬ:** навыками структурирования и анализа географического материала.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p><b>ПК-1, II</b> уровень: способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования</p>	<p><b>Уметь</b> проводить комплексный медико-географический анализ территории, опираясь на знания в области географии и природопользования; производить расчёт основных показателей медицинской географии; сравнивать медико-географическую ситуацию разных территорий.</p> <p><b>Владеть</b> навыками расчёта основных показателей медицинской географии; методами медико-географических исследований..</p>	Отсутствие умений, навыков	Имеет слабо сформированные навыки расчёта медико-географических показателей и применения методов медико-географических исследований; частично освоенные умения	Имеет в целом успешно, но не систематически применяемые навыки и умения. Владение отдельными методами и приемами отбора необходимой для усвоения информации, но не полностью аргументированное обоснование.	В основном знает понятийный аппарат и теоретические положения медицинской географии. Имеет успешно применяемые умения, но содержащие отдельные пробелы при расчёте медико-географических показателей и в применении методов медико-географических исследований. Способен составить комплексные описания медико-географических регионов на основе тематических карт. Владеет навыками применения методов медико-географических исследований по образцу.	Успешно применяет навыки и умения при решении медико-географических задач. Логически увязывает факторы и особенности размещения основных групп болезней. Составляет комплексные описания медико-географических регионов на основе тематических карт с учётом территориальных особенностей. Свободно владеет навыками применения методов медико-географических исследований.

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5:** Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями: способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

*Тип компетенции:*

*профессиональная компетенция выпускника образовательной программы уровня высшего образования по направлению подготовки 05.03.02*

*География: бакалавриат;*

#### ВХОДНОЙ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ:

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы бакалавриата, должен:

**ЗНАТЬ:** основные методы комплексных географических исследований;

**УМЕТЬ:** применять методы географических исследований, а также принципы природопользования;

**ВЛАДЕТЬ:** навыками обработки, анализа и синтеза географической информации.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p><b>ПК-5, II</b> уровень: способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности</p>	<p><b>Уметь</b> применять методы медико-географических исследований для характеристики и прогноза медико-географической ситуации</p> <p><b>Владеть</b> навыками обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах.</p>	<p>Отсутствие умений, навыков</p>	<p>Имеет слабо сформированные навыки обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах; частично освоенные умения применять методы медико-географических исследований для характеристики и прогноза медико-географической ситуации</p>	<p>Имеет в целом успешно, но не систематически применяемые навыки обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах; частично освоенные применять методы медико-географических исследований для характеристики и прогноза медико-географической ситуации, но затрудняется с определением закономерностей и прогнозированием. Требуется помощи при использовании методов медико-географических исследований.</p>	<p>Имеет успешно применяемые навыки и умения, но содержащие отдельные пробелы. Владение навыками обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах, но при выборе методов и приемов не полный учёт условий и личностных возможностей овладения этим содержанием. Допускает неточности при прогнозировании. Способен проводить исследования с использованием комплекса методов по образцу.</p>	<p>Имеет успешно применяемые навыки обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах, а также успешные умения применять методы медико-географических исследований для характеристики и прогноза медико-географической ситуации. Прогнозирует следствия медико-географических процессов. Способен проводить исследования с использованием комплекса методов.</p>



### 3. Этапы формирования компетенций

#### Структура этапов освоения компетенций в процессе обучения и формы текущего контроля

№ п/п	Этапы формирования компетенция по разделам	Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
1.	Введение	31 (ОПК-3) – I			У1 (ОПК-3) – I	Опорный конспект
2.	История развития медицинской географии в мире и России	32 (ОПК-3) – I		31 (ОПК-3) – I 32 (ОПК-3) – I	У1 (ОПК-3) – I	Тест
3.	Основные понятия, термины, показатели дисциплины	31 (ОПК-3) – I 33 (ОПК-3) – I 34 (ОПК-3) – I	У1 (ОПК-3) – I У2 (ПК-1) – II В1 (ПК-1) – II В (ПК-5) – II		У1 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I В1 (ПК-1) – II В (ПК-5) – II	Диктант Практическая работа 1
4.	Экологические природные факторы, влияющие на здоровье человека	31 (ОПК-3) – I 34 (ОПК-3) – I 35 (ОПК-3) – I	У2 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I У3 (ПК-1) – II В2 (ПК-1) – II В (ПК-5) – II	У1 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I У1 (ПК-1) – II	У1 (ПК-1) – II В (ПК-5) – II	Защита рефератов Практическая работа 2,3 Дискуссия
5.	Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека	31 (ОПК-3) – I 36 (ОПК-3) – I	У2 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I У3 (ПК-1) – II В2 (ПК-1) – II В (ПК-5) – II	У1 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I У1 (ПК-1) – II	У1 (ПК-1) – II В (ПК-5) – II	Защита рефератов Практическая работа 4, 5 Круглый стол

## 4 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (8-ой семестр).

### 4.1. Вопросы промежуточного контроля освоения дисциплины, учитывающие формируемые знания, умения и владения (зачёт)

1. Назовите науки, изучающие взаимосвязь окружающей среды и здоровья человека. Основные принципы изучения системы «окружающая среда – здоровье человека».
2. Здоровье как универсальный критерий медико-экологического благополучия территории. Характеристики здоровья.
3. Основные показатели, характеризующие здоровье человека, общности людей и состояние среды обитания.
4. Роль картографирования в изучении здоровья населения. Примеры медико-экологических карт и атласов.
5. Медико-экологическое районирование и прогнозирование.
6. Классификация факторов риска окружающей среды для здоровья человека.
7. Адаптация и акклиматизация. Механизмы адаптации человека к условиям окружающей среды. Экологическая дифференциация человечества.
8. Основные загрязнители окружающей среды. Экологически обусловленные заболевания.
9. Классификация болезней и патологических состояний по степени и характеру их зависимости от факторов окружающей среды.
10. Болезни и патологии, связанные с геофизическими факторами.
11. Болезни и патологии, связанные с геохимическими факторами. Микроэлементозы и их распространение по территории России.
12. Эпидемиология и география болезней, вызываемых живыми возбудителями.
13. Основные механизмы и закономерности эпидемиологического процесса.
14. География основных природноочаговых болезней в России.
15. География основных природноочаговых болезней в мире.
16. Географическая обусловленность инвазивных болезней.
17. Основные виды патологий, связанные с нарушением питания.
18. Географическое распределение болезней, связанных с алиментарной недостаточностью.
19. Основные мутагены и канцерогены окружающей среды.
20. Медико-экологические последствия урбанизации. Основные факторы риска для здоровья городского населения. Болезни цивилизации.
21. Роль социально-экономических факторов в формировании здоровья населения.
22. В чём заключается биологическое и абиогенное значение ультрафиолетового излучения? Что такое ультрафиолетовая недостаточность? Каковы её последствия и существуют ли меры профилактики?
23. Докажите, что жизнь и здоровье людей на Земле тесно связаны с деятельностью Солнца? Что такое магнитные бури? Каково их влияние на организм человека?
24. Какие метеорологические факторы влияют на жизнь и деятельность человека?
25. Как природный химический состав воздуха влияет на самочувствие и здоровье человека?
26. Раскройте механизм влияния температуры на человека. За счет чего в организме поддерживается относительное постоянство температуры? Назовите виды терморегуляции. Каковы их особенности?
27. Каково значение атмосферного давления для жизни и трудовой деятельности человека? Чем опасна горная болезнь для здоровья человека? В каких случаях она проявляется?
28. Как влажность воздуха влияет на организм человека? Расскажите, как реагируют на колебания влажности воздуха люди с пониженным и повышенным артериальным давлением. Какие реакции вызывают колебания влажности воздуха у больных с поражением верхних дыхательных путей?
29. Какие метеоусловия считаются оптимальными для нормального функционирования организма человека? Какие реакции организма называют метеотропными и в чем они проявляются?

30. В чём заключается биологическое значение ионизации воздуха? При каких метеоявлениях и в каких местах наблюдается наибольшая ионизация?
31. Объясните значение макроэлементов для организма человека и охарактеризуйте болезни, связанные с ними.
32. Объясните значение микроэлементов для организмы человека и охарактеризуйте болезни, связанные с ними.
33. Что такое канцерогенный фактор? Объясните особенности действия физических, химических и биологических канцерогенов. География онкозаболеваемости.
34. Какие эндемичные заболевания характерны для населения Томской области?
35. Назовите критерии качества жизни человека. Какую роль в формировании качества жизни играет природная окружающая среда?
36. Что понимается под «здоровьем» человека. Какими показателями оно определяется? Предложите и обоснуйте простые адекватные показатели здоровья конкретного человека.
37. Какие факторы способствуют появлению врожденных аномалий (уродств) и наследственных болезней человека?
38. Что Вы знаете о влиянии на здоровье человека современных электронных приборов и бытовой техники?
39. Каково биологическое значение стрессовых реакций? Почему стресс называют «адаптационным синдромом»? От чего зависит исход стрессовой реакции? Назовите фазы стресса.
40. Какие геохимические особенности природной среды вызывают заболевания человека?
41. Охарактеризуйте особенности каждой из фаз адаптации. Чем различаются полная и неполная адаптации? Что называется критерием адаптации? Приведите примеры адаптивных типов людей, проживающих в разных природных условиях.
42. Нарисуйте схему социально-экономических факторов, влияющих на здоровье человека.
43. Какие болезни могут быть предопределены особенностями труда, жизни и быта населения?
44. Докажите, что причины утраты здоровья связаны с образом жизни.
45. Охарактеризуйте влияние свинца, содержащегося в загрязненном воздухе, на организм человека.
46. Объясните, как образуются токсические туманы, и какое влияние они оказывают на организм людей.
47. Какие изменения в состоянии здоровья людей вызывают соединения ртути, хрома, аэрозоли марганца?
48. Какое неблагоприятное воздействие на организм оказывают химические элементы, поступающие с пищей и водой?
49. Какие опасные заболевания могут вызывать вредные микроорганизмы, находящиеся в почве?
50. Объясните понятие «природный очаг». Как возникают природные очаги и как они различаются по охвату территории? Раскройте сущность учения о природной очаговости болезней.
51. Что называют ареалом распространения болезни? От чего зависят его границы?
52. Какую группу болезней называют зоонозами? География зоонозов.
53. Какие болезни называют трансмиссивными и что для них характерно? География трансмиссивных болезней.
54. Какую опасность несут в себе природные условия зоны тропиков и собственно тропические болезни для местного и приезжего населения? Назовите болезни, входящие в группу тропических болезней.
55. Что называют инфекционными болезнями? География инфекционных заболеваний.
56. Какие вам известны болезни, вызываемые ядовитыми животными? Опишите их.
57. Что такое аллергия? Кто впервые ввел этот термин? Кто, где и когда дал первое описание этого заболевания? Назовите известные вам аллергические заболевания.
58. Территориальные особенности распространения неинфекционных заболеваний.

## 4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

1. Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Медицинская география» – зачёт (8-ой семестр).

2. Для получения допуска к зачёту студент обязан:

- 1) посетить не менее 60 % занятий,
- 2) выполнить все предусмотренные в рабочей программе дисциплины практические работы;
- 3) написать и защитить один реферат.

3. В случае длительного пропуска занятий предусмотрена индивидуальная работа, указанная в п. 9.1.3. РПД. Выполнение этой работы и практических работ обеспечит допуск к зачёту.

4. Зачёт по дисциплине проводится в письменной форме. На подготовку к ответу по вопросам билета студенту дается 45 минут с момента получения им билета. Билеты зачёта содержат практические и теоретические задания. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи.

5. Овладение общепрофессиональными и профессиональными компетенциями определяются на зачете следующими оценками: «зачтено», «не зачтено». «Зачтено» получает студент, выполнивший п.2 и ответивший на 6 тестовых заданий из 10.

### 4.2.1 Критерии оценивания знаний студентов на зачёте

«зачтено»	демонстрируются знания теоретического материала и умение их применять; дается комплексная оценка предложенной ситуации; последовательное, правильное выполнение всех заданий; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы; возможны единичные ошибки и незначительные затруднения в формулировке выводов.
«не зачтено»	отсутствие теоретических знаний и умений их применять при выполнении заданий; неправильная оценка предложенной ситуации; неправильное выполнение 5 заданий; неумение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;

### 4.3.Рекомендации по подготовке к зачету

Изучение дисциплины завершается сдачей зачета. Зачет является формой контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя этапы:

- самостоятельную работу в течение семестра;
- непосредственную подготовку в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовку к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к зачету указана в рабочей программе по дисциплине. Основным источником подготовки зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуру выполнения и оценивания разных видов заданий**

### **5.1. Требования к выполнению реферата**

Последовательность и методику работы над подготовкой реферата преподаватель определяет персонально для каждого студента. Это зависит от темы реферата, степени ее разработанности, наличия литературы и других факторов. Студенты могут предложить собственную тему (или уточнить редакцию предлагаемой темы) по согласованию с преподавателем, но только в рамках программ изучаемого курса. Тематика рефератов ориентирована на выполнение работ учебно-исследовательского характера.

Суть и назначение реферата заключается в кратком изложении материала, но с достаточной полнотой основного содержания текста-источника, передаче проблемной информации по заданной теме. Приступая к подготовке реферата, помните, что ваша главная цель – глубоко осмыслить материал по теме реферата, объективно и корректно изложить положения авторов текстов-источников и сформулировать собственное отношение к изложенному. В реферате желательно раскрыть содержание основных концепций, наиболее распространенных позиций ученых, а также высказать свое аргументированное мнение по важнейшим проблемам данной темы. Реферат должен носить творческий, поисковый характер, содержать элементы научного исследования. Перечень тем рефератов приведена в п.9.1.2.РПД.

#### **5.1.1. Требования к содержанию и оформлению реферата**

- а) оформление - титульный лист, содержание, список литературы;
  - на титульном листе указывается: наименование учебного заведения, факультет, направление, вид работы (реферат), название дисциплины («География населения с основами демографии»), тема (без кавычек), выполнил – Ф.И.О. студента, группа; проверил – доцент кафедры «География», к. г. н Ф.И.О.;
  - список литературы - должен содержать не менее 3-х источников, оформленных в соответствии с общепринятыми требованиями.
  - шрифт набора Times New Roman, кегль 14 pt, межстрочный интервал – одинарный, все поля – по 2,5 см, абзацный отступ – 1,25 см, нумерация страниц;
- б) объем текста работы не должен превышать 10 страниц печатного текста (включая иллюстративный материал и приложения);
- в) структура работы: работа должна быть структурирована в соответствии с темой;
- г) выводы: работа должна содержать краткие резюме и общее заключение в ее окончании;
- е) приложения: в приложения выносятся необходимые для иллюстрации текста графики, рисунки, диаграммы, статистические и расчетные материалы.

#### **5.2. Требования к выполнению эссе**

Эссе по проблематике экономической и социальной географии России представляет собой небольшую, свободного изложения творческую работу, выражающую мнение автора о сущности проблемы. Работа может иметь научный, философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический или чисто беллетристический характер. Оцениваются как содержание и глубина анализа проблемы, так и стиль изложения материала: знание и свободное владение научными и нормативными источниками; умение выделить актуальные проблемы и общие закономерности; профессиональный характер изложения материала и его аргументированность; яркость, образность, грамотность подачи материала. Приветствуется образность, афористичность, разговорная интонация работы. В письменном виде объем эссе, как правило, не превышает 8-10 страниц текста. Тема эссе может быть выбрана студентом как из предлагаемого и рекомендованного кафедрой перечня вопросов для эссе, так и самостоятельно, исходя из его желания и научного интереса по согласованию с преподавателем.