

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ГГФ



А. А. Тишин
И. А. Тишин

«29» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины
«Медицинская география»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Природопользование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

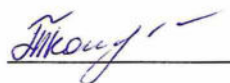
Форма обучения
Очная

Томск – 2020

Одобрено кафедрой экологии и природопользования

Протокол № 65 от «13» мая 2020 г.

Зав. кафедрой, доцент



Т. В. Королева

Рекомендовано методическим советом

геолого-географического факультета

Председатель методической комиссии

по направлению «Экология и природопользование», доцент



О. В. Хромых

« 26 » июня 2020 г.

Рабочая программа по дисциплине «Медицинская география» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, квалификация «бакалавр» (приказ Минобрнауки России № 998 от 11 августа 2016 г.), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. N 653.

Общий объем дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 часов. Из них контактная работа – 34 часа самостоятельная работа студентов – 38 часов.

Зачет в шестом семестре.

Авторы:

доцент кафедры географии ГГФ, к.г.н. Ромашова Татьяна Владимировна

Рецензент:

доцент кафедры природопользования ГГФ, к.г.н. Кнауб Роман Викторович

1. Код и наименование дисциплины

Б1.ДВ. 09.01. 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 05.04.03 «Экология и природопользование».

Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями географических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки 05.04.03 «Экология и природопользование».

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

Третий год обучения, 6 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».

5 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из которых 34 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (20 часов – занятия лекционного типа, 14 часов – практические и семинарские занятия); 38 часов – самостоятельная работа обучающихся.

6 Формат обучения – очный в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3, I уровень: владение профессионально профилированными	31 (ОПК-3) – I: <i>Знать</i> общие и теоретические основы медицинской географии; 32 (ОПК-3) – I: <i>Знать</i> историю развития медицинской

<p>знаниями и практическими навыками в области общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p>	<p>географии в мире и России; 33 (ОПК-3) – I: Знать основные понятия, термины, показатели дисциплины; 34 (ОПК-3) – I: Знать основы эпидемиологии; 35 (ОПК-3) – I: Знать природные факторы, влияющие на здоровье человека; 36 (ОПК-3) – I: Знать экономико-географические факторы, влияющие на здоровье человека. У1 (ОПК-3) – I Уметь давать определения основных понятий медицинской географии России; У2 (ОПК-3) – I: Уметь выявлять и объяснять особенности медико-географической ситуации; У3 (ОПК-3) – I: Уметь объяснять общие и региональные особенности и закономерности распространения болезней; В (ОПК-3) – I: Владеть методами медико-географических исследований.</p>
<p>ОПК-3, II уровень: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p>	<p>У1 (ОПК-3) – II: Уметь проводить комплексный медико-географический анализ территории, опираясь на географические, геологические, почвенные знания для использования их в области экологии и природопользования; У2 (ОПК-3) – II: Уметь производить расчёт основных показателей медицинской географии; У3 (ОПК-3) – II: Уметь сравнивать медико-географическую ситуацию разных территорий для использования данных в целях экологии и природопользования; В (ОПК-3) – II: Владеть навыками расчёта основных показателей медицинской географии.</p>
<p>ПК-4, II уровень: способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровней опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>У (ПК-4) – II: Уметь применять методы медико-географических исследований для прогноза медико-географической и экологической ситуации в целях принятия профилактических мер для снижения уровней опасностей различного вида и их последствий В (ПК-4) – II: Владеть навыками обработки, анализа и синтеза информации, заключённой в схемах, таблицах, графиках, диаграммах.</p>

8. Содержание дисциплины и структура учебных видов деятельности

8.1. Структура и трудоемкость видов учебной работы по дисциплине

2

№ модуля	Наименование модулей, разделов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			СРС (ч)
			Лекции	Семинары	Практические занятия	
1	Введение	3	2	-	-	1
2	История развития медицинской географии в мире и России	8	2	2	-	4
3	Основные понятия, термины, показатели, характеризующие здоровье и патологические состояния	5	2	-	-	3
4	Экологические природные факторы, влияющие на здоровье человека	26	10	2	6	8
5	Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека	12	4	2	2	4
	Промежуточная аттестация	18	-	-	-	18
	Всего	72	20	6	8	38

8.2. Содержание 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.

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, сеп, 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.

9. Образовательные технологии, учебно-методическое и информационное обеспечение для освоения дисциплины

9.1.. Виды самостоятельной работы и формы текущего контроля

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 с использованием MicrosoftOfficeWord, MicrosoftOfficePowerPoint;
- подготовку к зачёту.

9.2. Темы для самостоятельного изучения и формы СРС

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	1	Самоконтроль

		программой дисциплины		
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	Научные основы медицинской географии. Основные понятия, термины, показатели дисциплины	Подготовка к тестированию	4	Диктант по теме 4 Дебаты
4	Природные факторы, влияющие на здоровье человека. Метеорологические факторы	Заполнение анкеты	2	Анализ анкет Дискуссия
5	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	Медицинская география с основами 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 и оценка территории	Выполнение практической работы	6	Проверка практической работы
11	Подготовка к зачёту	Изучение конспектов лекций и рекомендуемых информационных источников: http://ggf.tsu.ru/content/faculty/structure/chair/geography/u-methodika/uresurs/romas.php	18,3	Зачёт
ИТОГО			72,3	

Предлагаемая тематика рефератов/докладов:

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. Влад С.М.Малхазовой в возрождение медицинской географии на современном этапе развития.
5. Возрождение идей А.Л. Чижевского в XXI веке.
6. Взгляды Ибн Сины на взаимодействие среды и человека.
7. Адаптационные типы личности.
8. Радон – польза и вред для человека.
9. Озон – польза и вред для человека.
10. Влияние вулканической деятельности на самочувствие и здоровье человека.
11. Современные медико-географические исследования в России.

12. Актуальность медико-географических знаний: тематика конференций по медицинской географии.
13. Самые опасные для человека представители животного мира.
14. «Металлы жизни»: цинк в жизнедеятельности организмов.
15. «Металлы жизни»: селен в жизнедеятельности организмов.
16. «Металлы жизни»: медь в жизнедеятельности организмов.
17. «Металлы жизни»: марганец в жизнедеятельности организмов.
18. «Металлы жизни»: магний в жизнедеятельности организмов.
19. «Металлы жизни»: хрома жизнедеятельности организмов.
20. «Металлы жизни»: фосфор в жизнедеятельности организмов.
21. Биогеохимические особенности своей местности (субъект РФ).
22. Опасные химические вещества в быту (пища, вода, воздух), снижающие иммунитет и повышающие возможность новообразований.
23. Проблема качества питьевой воды в России.
24. Питание и здоровье человека.
25. Пищевые растения Томской области
26. «Болезни века»: техника с нами и вокруг нас (компьютеры, сотовая связь, бытовые приборы и др.). Способы защиты организма человека.
27. Радиационная география России.
28. Природно-очаговые заболевания своей местности (субъект РФ по выбору).
29. Ландшафтотерапия.
30. Технопатогенные зоны: влияние на организм и меры защиты.
31. География болезней, передающихся от клещей.
32. География малярии.
33. География наркомании.
34. География алкоголизма.
35. Загрязнение атмосферы ракетно-космической деятельностью.
36. Канцерогенные факторы жилища. Пути и методы снижения их негативного влияния на организм.
37. Курорты и их типы. Курортное районирование.
38. Токсическое влияние свинца на человека. Источники поступления свинца в окружающую среду.
39. Тяжелые металлы в окружающей среде Томской области, способы защиты от их негативного воздействия на организм.
40. Генетически-модифицированные продукты: влияние употребления на здоровье человека.
41. Экологические проблемы утилизации и обезвреживания бытовых отходов.

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

Часть I 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		

10. Форма промежуточной аттестации и фонд оценочных средств, включающий:

Форма промежуточной аттестации – зачет. Фонд оценочных средств см. в Приложении.

11. Ресурсное обеспечение:

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/>

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-po-grantam-i-proektam-rgo/mediko-geograficheskii-atlas-rossii>

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. *Воронов, А.Г.* Медицинская география. В 3-х частях. [Текст] / А.Г. Воронов – М.: Изд-во МГУ, 1982–1986.
4. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации. Ежегодник
5. Государственные доклады о состоянии природной среды Российской Федерации. Ежегодник.
6. 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.
7. Инфекционные болезни: национальное руководство / Ред. Н.Д Ющук, Ю. Я. Венгеров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1056 с.
8. История медицины и фармации [Текст] / Под ред. Д.В. Михеля. – М.: Эксмо, 2010. 192 с.
9. *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%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/c52077c-1988-4c93-89d0-807267ada249/preview/preview.html#TOC_EHC

10. Келлер, А. А. Медицинская география: переходной период. Материалы IX конф. по мед. геогр. (август 1995 г.) – СПб.: РГО, 1995. 143 с.
11. Кисленко, В.Н. Географическая эпизоотология: Учебное пособие / В. Н. Кисленко. – СПб.: Проспект Науки, 2015. 144 с.
12. Кучер, Т.В. Медицинская география»: учебник для 10-11 кл. профильных школ. [Текст] / Т.В. Кучер, Н.Ф. Колпащикова.– М.: Просвещение, 1997.
13. Малхазова, С.М., Королева Е.Г. Окружающая среда и здоровье населения. [Текст] / Малхазова С.М. – М.: Географический факультет МГУ, 2011. 180 с.
14. Марковин, А. П. Развитие медицинской географии в России. [Текст] / А. П. Марковин – СПб.: Наука, 1993. 168 с.
15. Мейер-Штейнгер, Т. Древняя медицина (Медицина Древнего Востока и классической древности) [Текст] / Т. Мейер-Штейнгер. – М.: Вузовская книга, 1999. 128 с.
16. Мейер-Штейнгер, Т. Медицина XVII-XIX веков [Текст] / Т. Мейер-Штейнгер. – М.: Вузовская книга, 1999. 128 с.
17. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в ... году: Государственный доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ежегодник.
18. 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.
19. Прокопенко, Ю.И. Риски России: экология и здоровье [Текст] / Ю.И. Прокопенко. – М.: Издательские решения, 2015.125 с.
20. Райх, Е.Л. Моделирование в медицинской географии [Текст] / Е.Л.Райх. – М.: Наука, 1984. 157 с.
21. 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.
22. Хаснулин, В.И. Космические тайны вашего самочувствия. [Текст] / В.И. Хаснулин– Новосибирск: Наука. Сиб. Отделение, 1992. 176 с.

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. Реферативный журнал ВИНТИ «Медицинская география».

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

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

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>

12. Язык преподавания – русский

Приложение к рабочей программе по дисциплине
«Медицинская география»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП по направлению
05.03.06 Экология и природопользование,

 Т. В. Королева

«21» мая 2020 г.

**Фонд оценочных средств
Для изучения учебной дисциплины**

«Медицинская география»

Направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки
Природопользование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Томск – 2020

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся, изучающих дисциплину «Медицинская география» уровень бакалавриат.

Цель ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, квалификация «бакалавр» (приказ Минобрнауки России № 998 от 11 августа 2016 г.).

Задачами ФОС являются:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированных 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.

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Медицинская география»

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

- часть компетенции ОПК-3 – I, II уровни: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования;
- часть компетенции ПК-4, II уровень: способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровней опасностей различного вида и их последствий.

2 Карты компетенций

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

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

Критерии оценивания результатов обучения						
Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
<p>ОПК-3 – I</p> <p>Уровень владение профессиональными профилированными знаниями и практическими навыками в области общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использования их в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать: общие и теоретические основы медицинской географии; историю развития медицинской географии в мире и России; основные понятия, термины, показатели дисциплины; основы эпидемиологии;</p> <p>природные факторы, влияющие на здоровье человека; экономико-географические факторы, влияющие на здоровье человека.</p> <p>Уметь давать определения основных понятий медицинской географии России; выявлять и объяснять особенности медико-географической ситуации; объяснять закономерности распространения болезней.</p> <p>Владеть методами медико-географических исследований</p>	Отсутствие знаний, умений, навыков	Имеет фрагментарные знания об общих и теоретических основах медицинской географии; частично освоенные умения и слабо сформированные навыки применения методов медико-географических исследований	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 и слабо сформированные навыки. Допускает ошибки при характеристике и демонстрации по карте размещения болезней.	Имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы фактов и терминов, общих в знаниях об общих и теоретических основах медицинской географии; имеет успешно применяемые умения, но умения, не содержащие отдельные пробелы. Допускает неточности при характеристике и демонстрации по карте размещения болезней. Владеет навыками применения методов медико-географических исследований по образцу.	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. Свободно владеет навыками применения методов медико-географических исследований.

Критерии оценивания результатов обучения						
Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	1	2	3	4	5
<p>ОПК-3 – II уровень владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p>	<p>Уметь проводить комплексный медико-географический анализ территории, опираясь на географические, геологические, почвенные знания для использования их в области экологии и природопользования; производить расчёт основных показателей медицинской географии; сравнивать медико-географическую ситуацию разных территорий для использования их в целях экологии и природопользования; Владеть навыками расчёта основных показателей медицинской географии.</p>	Отсутствие умений, навыков	Имеет слабо сформированные навыки расчёта медико-географических показателей; 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 аргументированно обоснование. Допускает ошибки при расчёте основных показателей медицинской географии.	В основном имеет успешно применяемые умения, но содержащие пробелы при расчёте медико-географических показателей и в применении методов медико-географических исследований. Способен составить комплексные описания медико-географических регионов на основе тематических карт.	Успешно применяет навыки и умения при решении медико-географических задач. Свободно проводит комплексный медико-географический анализ территории, опираясь на географические, геологические, почвенные знания для использования их в области экологии и природопользования; производить расчёт основных показателей медицинской географии; сравнивать медико-географическую ситуацию разных территорий для использования данных в целях экологии и природопользования.

КАРТА КОМПЕТЕНЦИИ ПК-4: Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями: способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5

Критерии оценивания результатов обучения						
Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<p>ШК-4, II уровень:</p> <p>способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасности различного вида и их последствий</p>	<p><i>Уметь</i> 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><i>Владеть</i> 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 ЭСГ России. 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 с учётом территориальных особенностей.	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.

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 (ОПК-3) – II В (ОПК-3) – II В (ПК-4) – II		У1 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I В (ОПК-3) – I В (ПК-4) – 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 (ОПК-3) – II В (ОПК-3) – I В (ПК-4) – II	У1 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I У (ПК-4) – II	У (ПК-4) – II В (ПК-4) – 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 (ОПК-3) – II В (ОПК-3) – I В (ПК-4) – II	У1 (ОПК-3) – I У3 (ОПК-3) – I У (ПК-4) – II	У (ПК-4) – II В (ПК-4) – II	Защита рефератов Практическая работа 4, 5 Круглый стол

4 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (6-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 организма 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. 9.2 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;