

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Геолого-географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан геолого-географического
факультета



П.А. Тишин
П.А. Тишин

«22» июня 2023 г.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Направление подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки:
«География и геоинформационные технологии»

Фонд оценочных средств соответствует ОС НИ ТГУ по направлению подготовки 05.03.02 География, учебному плану направления подготовки 05.03.02 География, направленности (профиля) «География и геоинформационные технологии» и рабочей программе по данной дисциплине.

Полный фонд оценочных средств по дисциплине хранится на кафедре географии // опубликован в ЭИОС НИ ТГУ – электронном университете Moodle: <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=24196>

Разработчик ФОС:

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

Экспертиза фонда оценочных средств проведена учебно-методической комиссией факультета, протокол № 7 от 22.06.2023 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры географии, протокол № 32 от 26.06.2023 г.

Руководитель ОПОП
«География и геоинформационные технологии»



Н.С. Евсеева

Заведующий кафедрой географии



В.В. Хромых

Фонд оценочных средств (ФОС) является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины «*Медицинская география*» и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике.

Формируемые компетенции

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности

ПК-4 – способен выполнять комплексный пространственный анализ природных и социально-экономических территориальных систем с использованием данных дистанционного зондирования Земли (ДДЗЗ) и геоинформационных технологий.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

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

ИПК-4.1. Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем

ИПК-4.2. На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных проводит качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.

Таблица 1 – Уровни освоения компетенций и критерии их оценивания

Компетенция	Индикатор компетенции	Результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины	
			Ниже допустимого	Выше допустимого
			Шкала оценивания	
			Менее 70 %	70 и более %
			Не зачтено	Зачтено
ОПК-2	ИОПК-2.1	ИОПК-2.1.1 Объясняет основные теории и категории науки	Не способен объяснить основные теории и категории науки	Свободно интерпретирует основные теории и категории науки

		<p>ИОПК-2.1.2. Интерпретирует взаимосвязь между параметрами состояния природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области медицинской географии</p>	<p>Не способен объяснить взаимосвязь между параметрами состояния природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области медицинской географии</p>	<p>Объясняет и характеризует взаимосвязь между параметрами состояния природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области медицинской географии</p>
		<p>ИОПК-2.1.3. Формулирует закономерности и основные природные и социально-экономические факторы, оказывающие влияние на здоровье населения, т.е. на развитие и размещение производительных сил</p>	<p>Не может характеризовать закономерности и основные природные и социально-экономические факторы, оказывающие влияние на здоровье населения, т.е. на развитие и размещение производительных сил</p>	<p>Характеризует все закономерности и основные природные и социально-экономические факторы, оказывающие влияние на здоровье населения, т.е. на развитие и размещение производительных сил</p>
ПК-4	ИПК-4.1.	<p>ИПК-4.1. Отбирает и систематизирует информацию географической направленности, выполняет технологические операции по обработке ДДЗЗ и формирует базы геоданных с параметрами (показателями) состояния природных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>Не может проводить качественную и количественную оценку состояния природных, социально-экономических, туристско-рекреационных территориальных систем на основе установленных медико-географических показателей.</p>	<p>Способен проводить качественную и количественную оценку состояния природных, социально-экономических, туристско-рекреационных территориальных систем на основе установленных медико-географических показателей.</p>
	ИПК-4.2.	<p>ИПК-4.2. На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных проводит качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.</p>	<p>На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных не способен проводить качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.</p>	<p>На основе комплексного анализа сформированных баз геоданных способен проводить качественную и количественную оценку состояния природных и социально-экономических территориальных систем.</p>

Таблица 2. Этапы формирования компетенций

№ п/п	№ тем	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины/практики)	Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства
1	1,2	Введение. Вклад крупных учёных в развитие медицинской географии	ИОПК-2.1.1	Задание к семинару № 1: информационное сообщение
2	1--3	История развития медицинской географии	ИОПК-2.1.1	Тест
3	9	Геохимические факторы	ИОПК-2.1.3 ИОПК-2.1.2	Практическая работа № 1 Задание к семинару № 2: информационное сообщение
4	10	Биотические факторы	ИОПК-.2.1.	Задание к семинару № 3: информационное сообщение
5	10	Природная очаговость заболеваний	ИПК-.4.2	Практическая работа № 2
6	11	Влияние социально-экономических факторов на здоровье человека	ИПК-.4.2	Практическая работа № 3
7	12	Качество и уровень жизни – ведущие факторы здоровья населения	ИОПК-2.1.2 ИПК-.4.1.	Задание к семинару № 3: информационное сообщение
8	1-13		ИОПК-2.1	Итоговый тест

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

ИОПК-2.1.1

Студентом выбирается одна из предложенных тем, по которой он готовит информационное сообщение с презентацией и защищает её на одном из семинаров (1, 2, 3).
Перечень тем для подготовки сообщения/реферата к семинару № 1:

1. Развитие медицинской топографии А.Л.Цейсом.
2. А.А.Шошин: обобщение научных представлений о медицинской географии.
3. Влад С.М.Малхазовой в возрождение медицинской географии на современном этапе развития.
4. А.Л. Чижевский и возрождение его идей в XXI веке.

Весь список тем приведен в курсе дисциплины:
<https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=216316>

Требования к содержанию и оформлению информационного сообщения и презентации размещены в Методических указаниях, размещенных на сайте ТГУ по направлению подготовки «География»: <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>

Тест по темам 1-3

Примерные вопросы тестовых заданий:

1. *Что отличало медицину Древнего Китая и Индии от медицины Древнего Египта*

- А) активное применение хирургических методов лечения
- Б) вера в злых духов, вызывающих болезнь
- В) распространение вариоляции
- Г) рациональный характер

2. *Какую древнюю цивилизацию считают родиной косметики*

- А) древний Китай
- Б) древний Вавилон
- В) древний Египет
- Г) древняя Индия

3. *С какой медицинской школой Древней Греции была связана деятельность Гиппократ*

- А) С Сицилийской школой в Сиракузах на Сицилии
 - Б) С Кротонской школой в Великой Греции
 - В) Со школой на о.Кос в Эгейском море
 - Г) С храмом Асклепия в Эпидавре.
4. Кто описал четыре признака воспаления (боль, покраснение, припухлость, жар)
- А) Гален
 - Б) Цельс
 - В) Гиппократ
 - Г) Диоскорид
5. Выберите вариант, в котором перечислены выдающиеся представители медицины эпохи Возрождения
- А) Парацельс, Паре
 - Б) Пастер, Кох
 - В) Цельс, Гален
 - Г) Орибасий, Аэций
6. Продолжите предложение. Понятие «география медицинская» ввел в науку
7. Развёрнутый ответ по вариантам. Например: Назовите основоположников медицинской географии в России. Каков их вклад в развитие этой науки?

ИОПК-2.1.2

Перечень тем для подготовки сообщения/реферата к семинару № 2:

Перечень тем для подготовки сообщения/реферата:

1. Радон – польза и вред для человека.
2. Загрязняющие вещества в атмосферном воздухе и их влияние на здоровье населения: озон.
3. Оценка качества окружающей среды и опасности её загрязнения для здоровья населения: марганец
4. Оценка качества окружающей среды и опасности её загрязнения для здоровья населения: хром
5. Оценка качества окружающей среды и опасности её загрязнения для здоровья населения: диоксины

Весь список тем и требования к содержанию приведены в курсе дисциплины:
<https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=757917>

Весь список тем приведен в курсе дисциплины:
<https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=216316>

Требования к содержанию и оформлению информационного сообщения/реферата и презентации размещены в Методических указаниях, размещенных на сайте ТГУ по направлению подготовки «География»: <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>

ИОПК-2.1.3

Задания к практической работе № 1 «Обеспеченность организма витаминами, макро- и микроэлементами»

Определить с помощью нижеприведённых тестов, достаточно ли Ваш организм обеспечен микроэлементами и витаминами. Составить список продуктов, необходимых для восполнения витаминами, макро- и микроэлементами вашего организма в случае его дефицита, воспользовавшись *справочной информацией*.

Рассчитать по таблицам приложения 1 суточное количество продуктов, необходимых для удовлетворения организма в следующих элементах с учётом их усвояемости (по вариантам).

Более детально описание ПР приводится в Электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle»:
<https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=287518>

Итоговый тест в электронной среде «Moodle» состоит из 38 заданий открытого и закрытого типа, которые в совокупности отражают освоение студентом индикаторов ИОПК-2.1 и проверяют знания по всем разделам дисциплины.

Максимальное количество баллов за тест – 20.

Примерные теоретические вопросы, проверяющие ИОПК-2.1.:

1. «Эффективная температура воздуха» – это...
2. Метеозависимость чаще формируется у тех, кто большую часть времени суток проводит в помещении. Назовите самые «метеочувствительные» профессии?
3. В подземных водах Томской области, используемых для водоснабжения, содержится больше нормы кремния, марганца, железа, природных фенолов. К заболеваниям каких органов и систем организма человека приводит многолетнее употребление такой воды (табл. 4)?
4. В результате чего люди заболевают бериллиозом, болезнью Юшо и как проявляются эти заболевания?

Примеры тестовых заданий, проверяющих ИОПК-2.1.:

1. Распространение каких болезней связано с биогеохимическими особенностями территории? Выберите один вариант сочетаний.
А) Флюороз, дифтерия;
Б) Эндемический зоб, врожденный вывих бедра, рак желудка;
В) Эндемическая подагра, рак кожи, урсовая болезнь.
2. Основным механизмом передачи ВИЧ-инфекции является:
А) контактный
Б) воздушно-капельный
В) фекально-оральный
Г) трансмиссивный естественный
3. Какие три из перечисленных химических элемента являются макроэлементами:
А) магний
Б) железо
В) фосфор
Г) алюминий
Д) медь
Е) свинец
4. Установите соответствие между витаминами и болезнями, вызванными их дефицитом:

Болезни	Витамины
1) Рахит	А) С
2) Цинга	Б) В ₁
3) Бери-бери	В) D

ИПК-4.2.

Задания к практической работе № 2 «Биотические факторы, влияющие на здоровье человека»

Проанализировать структуру и особенности паразитарной заболеваемости населения России по рекомендуемым источникам информации и ответить на вопросы:

А. Какова общая численность заболевших паразитарными заболеваниями?

Проанализируйте географию и особенности природно-очаговых заболеваний и ответьте на вопросы:

А. Какова общая численность заболевших природно-очаговыми болезнями?

На контурную карту РФ нанести распространение природно-очаговых болезней, приведённых в табл.2 (по столбцу б).

Более детальное описание ПР приводится в Электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle»: <https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=293663>

Задания к практической работе № 3 «Социально-экономические факторы. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды».

По рекомендуемым источникам информации заполните и проанализируйте таблицу «Приоритетные загрязняющие вещества (ЗВ) в атмосфере: основные виды, источники, последствия, география воздействия». Ответьте на вопросы.

Более детально описание ПР приводится в Электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle»: <https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=302976>

Оценивание результатов освоения дисциплины в ходе текущего контроля происходит на основании критериев, обозначенных в таблице 3.

Таблица 3 – Итоговая сформированность компетенций в курсе

Результаты освоения дисциплины	Оценочные средства	Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости (формы, содержание, сроки и т.п.)
ИОПК -2.1.1	Тест по темам 1-3	Тест выполняется на 2-3 неделях семестра. Тест из 11 заданий должен быть выполнен не менее, чем на 6 баллов из максимально возможных 10 баллов
ИОПК -2.1.1	ПР № 1	Работа выполняется в середине семестра. Работа должна быть выполнена не менее, чем на 5 балла из максимально возможных 8 баллов.
ИОПК -2.1	Сообщение с презентацией к одному из семинаров	Работа выполняется в течение всего семестра. не менее, чем на 6 баллов из максимально возможных 10 баллов (в соответствии с критериями передового оценивания в электронном университете «Moodle»)
ИПК -4.1.	Семинар № 3	Работа выполняется в конце семестра. Работа должна быть выполнена не менее, чем на 8 баллов из максимально возможных 15 баллов
ИПК -4.2.	ПР № 2	Работа выполняется во второй половине семестра. Работа должна быть не менее, чем на 8 баллов из максимально возможных 15 баллов
ИПК -4.2	ПР № 3	Работа выполняется во второй половине семестра. Работа должна быть не менее, чем на 4 балла из максимально возможных 7 баллов
ИОПК-2.1	Итоговое тестирование	Тест выполняется в конце семестра. Тест должен быть выполнен не менее, чем на 12 баллов из максимально возможных 20 баллов

Сводные данные текущего контроля успеваемости по дисциплине отражаются в электронной информационно-образовательной среде НИ ТГУ.

Проверка уровня сформированности компетенций осуществляется в процессе промежуточной аттестации.

Зачёт проводится в восьмом семестре на основе балльно-рейтинговой системы, т.е. на основе суммы баллов, которые студент получил за выполнение всех заданий по дисциплине за семестр и тестов. Также в общую сумму баллов входят баллы за посещаемость (максимальный балл – 5) и активное участие на семинарских и лекционных занятиях (максимальный балл – 5).

Если студент выполнил работу на общую сумму баллов, равную 70 % от максимально возможной суммы баллов (85 баллов), то он получает зачёт.

Шкала формирования итоговой оценки такова:

Результаты освоения дисциплины	Не зачтено	Зачтено
ИОПК-2.1	Менее 33,5 баллов	От 33,5 до 48 баллов
ИПК-4.1	Менее 10 баллов	От 10 до 15 баллов

ИПК-4.2	Менее 15 баллов	От 15 до 22 баллов
Итого	Менее 59,5 баллов	От 59,5 до 85 баллов

Если набрано меньше 70 % баллов от максимально возможной суммы, то у студента в конце семестра есть два варианта для получения зачёта:

- 1) выполнить индивидуальное задания в электронной системе «Moodle»: <https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=332934> (максимальный балл – 10);
- 2) сдать зачёт в устной форме по билетам (билет содержит 10 заданий), подготовившись по теоретическим вопросам.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (вопросы к зачёту).

1. Здоровье как универсальный критерий медико-экологического благополучия территории. Основные показатели, характеризующие здоровье человека, общности людей и состояние среды обитания.
2. Роль картографирования в изучении здоровья населения. Примеры медико-экологических карт и атласов.
3. Медико-экологическое районирование и прогнозирование.
4. Основные загрязнители окружающей среды. Экологически обусловленные заболевания.
5. Географическая обусловленность инвазивных болезней.
6. Роль социально-экономических факторов в формировании здоровья населения.
7. В чём заключается биологическое и абиогенное значение ультрафиолетового излучения?
8. Каково значение атмосферного давления для жизни и трудовой деятельности человека? Чем опасная горная болезнь для здоровья человека? В каких случаях она проявляется?
9. 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?

Полный перечень заданий приводится в Электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle»: <https://moodle.tsu.ru/mod/page/view.php?id=757919>

Примеры видов индивидуальных заданий:

1. Составление ситуационных задач (не менее 3-х) 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. Написание эссе «Безопасны ли пестициды и удобрения: путь от поля до пищевых продуктов».
 4. Написание реферата объёмом не более 3-х страниц по темам (на выбор):
 - Медицинская география в системе научных знаний
 - Актуальность медико-географических знаний: тематика конференций по медицинской географии (в мире или России)
 - Современные медико-географические исследования в России: направления и организации
 - Современные медико-географические исследования в мире (или стране): направления и организации
 5. Составление и анализ таблицы «ТОП-10 самых опасных насекомых планеты, представляющих угрозу для человека».
 6. Провести анкетирование «Есть ли у меня метеозависимость?» и проанализировать.
- Более детально описание задания приводится в Электронном учебном курсе по дисциплине в электронном университете «Moodle»: <https://moodle.tsu.ru/mod/assign/view.php?id=757918>