



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
Гигиена - (биологические науки)

Кику П.Ф.
(Ф.И.О. рук. ОП)

«02» февраля 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента общественного здоровья и
профилактической медицины

Кику П.Ф.
(Ф.И.О.)

«02» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Методология научных гигиенических исследований»

Направления подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело
профиль «Гигиена – (биологические науки)»

Форма подготовки (очная)

курс 1 семестр 1

лекции 9 час.

практические занятия 9 час.

в том числе с использованием МАО 6 лек. / 6 пр. /лаб. - час.

всего часов аудиторной нагрузки 18 час.

в том числе с использованием МАО 12 час.

самостоятельная работа 90 час.

зачет 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 03.09.2014 № 1199

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента общественного здоровья и профилактической медицины, протокол № 1 от «02» февраля 2021 г.

Директор департамента общественного здоровья и профилактической медицины П.Ф. Кику
Составитель: д.м.н., профессор П.Ф. Кику

Оборотная сторона титульного листа

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Директор департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Методология научных гигиенических исследований» разработана для аспирантов очной формы обучения направления 32.06.01 Медико-профилактическое дело, профиль «Гигиена – (биологические науки)» и входит в вариативную часть учебного плана.

При разработке рабочей программы дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело, учебный план подготовки аспирантов по профилю «Гигиена – (биологические науки)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ч, контактная работа - 18 ч, в том числе лекции - 9 ч, практические занятия - 9 ч, самостоятельная работа - 90 ч.

Дисциплина выступает одной из интегральных в фундаментальной подготовке аспирантов и тесно связана с такими дисциплинами как «Биостатистика и анализ медицинской информации», «Информационные технологии в здравоохранении», «Системный анализ в медицине», «Теория управления в здравоохранении».

Цель курса – приобретение аспирантами теоретических знаний и формирование навыков и умений при проведении, организации и выполнении научных работ.

Задачи:

1. ознакомление с историей медицинской науки;
2. изучение основных направлений и методов научных исследований в гигиене;
3. освоение навыков выполнения научно-исследовательской работы;
4. приобретение знаний при составлении научно-исследовательских работ и программ.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- методология организации и проведения научных исследований в гигиене;
- способность к реализации и управлению научно-исследовательской работой.
- готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие универсальные/общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	основные направления и методы научных исследований в гигиене
	Умеет	составить план и программу научно-исследовательских работ
	Владеет	методологией системных гигиенических исследований
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	Теорию и современные методы, технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Умеет	Использовать теоретические знания и умения при проведении гигиенических исследований
	Владеет	навыками выполнения научно-исследовательской работы
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	Как при проведении научных исследований в гигиене следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Умеет	Корректно использовать полученную информацию в соответствии этических норм
	Владеет	навыками выполнения комплексных научно-исследовательской работ следуя принципам

		биоэтического комитета и этическим нормам
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	историю и методологию развития медицинской науки
	Умеет	планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Владеет	знаниями при составлении научно-исследовательских работ и программ
ОПК-1 способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знает	основные направления и методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека
	Умеет	организовать проведение научных исследований в гигиене
	Владеет	Навыками выполнения научно-исследовательской работы и методами научных исследований в гигиене
ОПК-2 способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знает	Как провести научные исследования в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека
	Умеет	провести, организовать и выполнить научные работы
	Владеет	медами организации и проведения научных исследований в гигиене
ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Знает	методологию проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
	Умеет	доложить полученные результаты исследования
	Владеет	способами обобщения и анализа результатов выполненных научных исследований
ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека	Знает	алгоритм внедрения разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека
	Умеет	внедрить полученные научные результаты в практическую деятельность
	Владеет	методами и методиками, направленными на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека
ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы	Знает	Основное лабораторное и инструментальное оборудование для получения научных данных
	Умеет	использовать лабораторное и инструментальное оборудование для получения научных данных
	Владеет	навыками работами при проведении научно-

для получения научных данных		исследовательских используя лабораторную и инструментальную базы
ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Знает	методологию организации и проведения научных исследований в гигиене
	Умеет	использовать полученные знания в преподавательской деятельности
	Владеет	методикой преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
ПК-1 способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека	Знает	как организовать научно-исследовательскую работу по изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия
	Умеет	поставить и выбрать цель работы, сформулировать задачи, публично представить результаты научной работы
	Владеет	методами сбора, обработки, анализа информации
ПК-2 способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных категорий населения	Знает	Методологию разработки, организации и выполнения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных категорий населения
	Умеет	реализовать и управлять научно-исследовательской работой по выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий
	Владеет	научными технологиями в своей профессиональной области для разработки, организации и выполнения комплекса лечебно-профилактических мероприятий
ПК-3 способность и готовность к оценке состояния фактического питания населения, к	Знает	современные информационные технологии по оценке состояния фактического питания населения
	Умеет	разработать комплексные программы по оптимизации и коррекции питания различных групп населения

участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки	Владеет	Методами создания и обработки базы данных с использованием пакетов прикладных программ
ПК-4 способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	Знает	методологию организации и проведения научных исследований по выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
	Умеет	определить алгоритм, поставить задачи гигиенического исследования
	Владеет	методами реализации и управления научно-исследовательской работы
ПК-5 способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения	Знает	принципы оценки и проверки гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения, при составлении программы научного исследования
	Умеет	Определить основные направления и задачи гигиенического исследования
	Владеет	Методами формулировки, оценки и проверки научных гипотез в гигиенических исследованиях

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методология научных гигиенических исследований» применяются интерактивные формы обучения, которые составляют 12 часов и включают в себя: комплект практических заданий и самостоятельных работ, тесты.

I СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(9 ч).

МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(9 ч)

Раздел I. Исторические, теоретические и практические аспекты гигиенических научных исследований (9 ч.)

Тема 1. История медицинской науки. Особенности науки в гигиене. (2 ч)

- Цель изучения дисциплины.
- Основные термины и определения.
- Этапы развития.
- Место биологического и генетического метода в комплексных биомедицинских исследованиях.

Тема 2. Методологические подходы гигиенических научных исследований. (2 ч)

- Этапы санитарно-гигиенического исследования здоровья населения.
- Московская (Лисицын) и Санкт-Петербургская (Маймулов) школы социально-гигиенических исследований.
- Влияние групп факторов на формирование общественного здоровья. Генетические, биологические факторы.

Тема 3. Этапы научно-исследовательской работы (2 ч)

- Выбор направления.
- Формулировка цели и задач.
- Сбор и обработка информации.
- Оформление результатов.

Тема 4. Методы и показатели оценки эффективности научно-исследовательских работ. (1 ч)

- Эффективность: понятие и сущность.
- Критерии выбора эффективных решений.
- Методы для принятия эффективных решений.

Тема 5. Качество как объект научного исследования (2 ч)

- Научные школы в области качества медицинской помощи.
- Эволюция развития науки о качестве медицинской помощи.
- Качество медицинской помощи как объект научного исследования.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (9 ч.)

Занятие 1. История медицинских научных исследований в здравоохранении (2 ч)

Цель работы: Изучение основных этапов развития научных правил и знаний в медицине.

1. Классификация научных знаний в медицине.
2. Экспериментальные и теоретические исследования.
3. Понятие о парадигме, теории, законах в медицинских работах.

Занятие 2. Этапы социально-гигиенического исследования (3 ч)

Цель работы: Изучить технологию и принципы проведения научно-исследовательской работы в здравоохранении.

1. Выбор научного направления. Прикладные и фундаментальные исследования.
2. Определение целей и задач исследования.
3. Разработка программы исследования.
4. Оценка материала и предварительный анализ.
5. Статистическая обработка.
6. Выводы и рекомендации.

Занятие 3. Качественные и количественные показатели, используемые в комплексных биомедицинских исследованиях в области гигиены (2 ч)

Цель работы: Изучение способов применения различных показателей при выполнении научной работы.

1. Качественные показатели. Их характеристика.
2. Количественные данные. Их характеристика
3. Использование качественных и количественных данных для оценки объекта исследования в ходе проведения комплексных биомедицинских исследований.

Занятие 4. Оценка эффективности научно-исследовательских работ в гигиене. (2 ч)

Цель работы: Изучить способы оценки эффективности научных исследований.

1. Научная эффективность.
2. Экономическая эффективность.
3. Способы внедрения результатов научных работ в практику.

**III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы аспирантов и методические рекомендации по их выполнению;

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	МОДУЛЬ 1. теоретические основы научного исследования	УК-1 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3	Знает и способен творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности, вести научную дискуссию, к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде готовность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности	собеседование, реферат	Зачет Вопросы
2	Практическая часть	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их		

		ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека; способность и готовность к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки; способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"		
--	--	-------------------------	---	--	--

Контрольные и методические материалы, а также критерии и показатели необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Основы научных исследований. Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, В.Н. Злобина, Е.В. Нижегородов, Г.И. Терехова. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. 272 с.
2. Георгиевский А.С. Методология и методика научно-исследовательской работы в медицине. М: Медицина, 2014; 254 с.
3. Рузавин Г.И. Методология научного исследования: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТ-ДАНА, 2016. – 317 с.
4. Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки: Структуры систем знания: Пособие для аспирантов вузов. – М.: АО «Аспект Пресс», 2014. – 304 с.
5. Методы научных исследований в медицине и здравоохранении. Де Пой Э., Гитлин Л.Н.; Пер. с англ.; Под ред. В.В. Власова. ГЭОТАР-Медиа. 2017. 432 с.
6. Труды Института системного анализа РАН (2012-2016 годы).

Дополнительная литература

1. Медик В.А., Юрьев В.К. . Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 288 с.
2. Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах ГЭОТАР-Медиа. – 2012. – 144 с.
3. Щепин О.П., Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2012. – 608 с.
4. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения: учебник: 2 том./ под ред. В.З. Кучеренко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 160 с.
5. Медик В.А., Лисицин В.И. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. 4-изд., перераб. И доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 496 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. Интернет портал по здравоохранению <http://bio-x.ru/go.mail.ru/search?rf=e.mail.ru&fm=1&us=15&usln=3&usstr=здравоохранение&usqid=7d41348ea69338f3&hasnavig=1&sbmt=1509229987234&q=здравоохранение>
3. Сайт научные исследования <https://infopedia.su/4x3e87.html>;
<https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/663252>
4. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
5. НЭБ - <http://elibrary.ru>
6. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
2. База данных Web of Science <http://apps.webofknowledge.com/>
3. База данных полнотекстовых академических журналов Китая <http://oversea.cnki.net/>
4. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://diss.rsl.ru/>
Электронные базы данных EBSCO <http://search.ebscohost.com/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.
2. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.
3. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Методология научных гигиенических исследований» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у аспирантов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у аспирантов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий аспирант выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме.

Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и занятий с применением методов активного обучения. При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Для проведения текущего контроля проводится собеседование и опрос.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус М, ауд. М 419. Мультимедийная аудитория. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 40)</p> <p>Оборудование:</p> <p>Мультимедийная аудитория: Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; документ-камера CP355AF AVervision, видеочкамера MP-HD718 Multipix; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления: усилитель мощности, беспроводные ЛВС на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Методология научных гигиенических исследований»

Направления подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело

профиль «Гигиена – (биологические науки)»

Форма подготовки (очная)

**Владивосток
2020**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Третья неделя	Подготовка рефератов	70	Зачет
2	четвертая неделя	Подготовка презентации	10	Зачет
3	пятая неделя	Подготовка к зачету	10	Зачет

Самостоятельная работа аспирантов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов по теме семинарского занятия, подготовки презентаций, рефератов.

Преподаватель предлагает каждому аспиранту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько аспирантов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Темы рефератов

1. История развития научной медицинской мысли.
2. Системная характеристика научных исследований в медицине.
3. Значение научно-исследовательских программ в деятельности органов и учреждений центров гигиены и эпидемиологии.
4. Сущность научного подхода при исследовании в медицине.
5. Основные методы в научных гигиенических исследованиях.
6. Формирование научно-исследовательских программ.
7. Методы и способы управленческих решений в деятельности учреждений Роспотребнадзора.
8. Показатели и критерии медицинской научной эффективности учреждений здравоохранения.
9. Научные исследования при оценке влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

10. Оценка эффективности решений в условиях неопределенности и риска.
11. Инструменты исследований в общественном здоровье и гигиене.
12. Изучение взаимосвязей в системе «население-среда-здоровье».



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Методология научных исследований»

Направления подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело

профиль «Гигиена – (биологические науки)»

Форма подготовки (очная)

Владивосток
2020

Паспорт ФОС

по дисциплине «Методология научных гигиенических исследований»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	основные направления и методы научных исследований в гигиене
	Умеет	составить план и программу научно-исследовательских работ
	Владеет	методологией системных гигиенических исследований
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	Теорию и современные методы, технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Умеет	Использовать теоретические знания и умения при проведении гигиенических исследований
	Владеет	навыками выполнения научно-исследовательской работы
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	Как при проведении научных исследований в гигиене следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Умеет	Корректно использовать полученную информацию в соответствии этических норм
	Владеет	навыками выполнения комплексных научно-исследовательской работ следуя принципам биоэтического комитета и этическим нормам
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	историю и методологию развития медицинской науки
	Умеет	планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Владеет	знаниями при составлении научно-исследовательских работ и программ
ОПК-1 способность и готовность к организации проведения	Знает	основные направления и методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека

научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Умеет	организовать проведение научных исследований в гигиене
	Владеет	Навыками выполнения научно-исследовательской работы и методами научных исследований в гигиене
ОПК-2 способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знает	Как провести научные исследования в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека
	Умеет	провести, организовать и выполнить научные работы
	Владеет	методами организации и проведения научных исследований в гигиене
ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	Знает	методологию проведения анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований
	Умеет	доложить полученные результаты исследования
	Владеет	способами обобщения и анализа результатов выполненных научных исследований
ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека	Знает	алгоритм внедрения разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека
	Умеет	внедрить полученные научные результаты в практическую деятельность
	Владеет	методами и методиками, направленными на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека
ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знает	Основное лабораторное и инструментальное оборудование для получения научных данных
	Умеет	использовать лабораторное и инструментальное оборудование для получения научных данных
	Владеет	навыками работами при проведении научно-исследовательских используя лабораторную и инструментальную базы
ОПК-6 готовность к	Знает	методологию организации и проведения научных исследований в гигиене

преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	Умеет	использовать полученные знания в преподавательской деятельности
	Владеет	методикой преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
ПК-1 способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека	Знает	как организовать научно-исследовательскую работу по изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия
	Умеет	поставить и выбрать цель работы, сформулировать задачи, публично представить результаты научной работы
	Владеет	методами сбора, обработки, анализа информации
ПК-2 способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных категорий населения	Знает	Методологию разработки, организации и выполнения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных категорий населения
	Умеет	реализовать и управлять научно-исследовательской работой по выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий
	Владеет	научными технологиями в своей профессиональной области для разработки, организации и выполнения комплекса лечебно-профилактических мероприятий
ПК-3 способность и готовность к оценке	Знает	современные информационные технологии по оценке состояния фактического питания населения
	Умеет	разработать комплексные программы по

состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки		оптимизации и коррекции питания различных групп населения
	Владеет	Методами создания и обработки базы данных с использованием пакетов прикладных программ
ПК-4 способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	Знает	методологию организации и проведения научных исследований по выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
	Умеет	определить алгоритм, поставить задачи гигиенического исследования
	Владеет	методами реализации и управления научно-исследовательской работы
ПК-5 способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения	Знает	принципы оценки и проверки гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения, при составлении программы научного исследования
	Умеет	Определить основные направления и задачи гигиенического исследования
	Владеет	Методами формулировки, оценки и проверки научных гипотез в гигиенических исследованиях

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций
по дисциплине «Методология научных гигиенических исследований»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знает (пороговый уровень)	основные направления и методы научных исследований в гигиене	Знание основ научных исследований	Способность объяснить технологию научных исследований	45-64
	умеет (продвинутый)	составить план и программу научно-исследовательских работ	Умение использовать знания	Способность обосновать программу научно-исследовательской работы	65-84
	владеет (высокий)	методологией системных гигиенических исследований	Владение способами управления научно-исследовательскими работами	Способность формулировать цели, задачи, этапы научного процесса	85-100
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации и на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	Основные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Как применять методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Способен определить направления научной работы и представить коммуникации на государственном и иностранном языках	45-64
	умеет (продвинутый)	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	Общаться с научным сообществом на государственном и иностранном языках	Представить результаты научных исследований на международных конференциях	65-84
	владеет (высокий)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Свободно ориентируется в научных профильных публикациях на государственном и иностранном языках	Современными методами анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	85-100

			иностранном языках	Способен обобщать и представлять аналитические обзоры.	
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессионал ьной деятельности	знает (порогов ый уровень)	-социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормативы, их особенности и способы реализации при решении профессиональны х задач	Знание основных понятий научно- исследовательс ких процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвин утый)	-налаживать профессиональны е контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	-способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионал ьного и личностного развития	знает (порогов ый уровень)	содержание процесса целеполагания профессиональног о и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональны х задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Как определить тактические и стратегические цели собственного профессиональ ного и личностного развития	Основы планирования научной деятельности и профессиональн ого, личностного развития	45-64

	умеет (продвинутой)	формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.	Составить план профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности	Поставить цели, задачи, этапы повышения профессионального уровня	65-84
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	Приемами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств	Методологией достижения более высокого профессионального уровня развития	85-100
ОПК-1 способность и готовность к организации проведения научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	знает (пороговый уровень)	основные направления и методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвинутой)	организовать проведение научных исследований в гигиене	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	Навыками выполнения научно-исследовательской работы и методами	Методами сбора, обработки, анализа информации и их	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100

		научных исследований в гигиене	представления		
ОПК-2 способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	знает (пороговый уровень)	Как провести научные исследования в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвинутый)	провести, организовать и выполнить научные работы	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	медами организации и проведения научных исследований в гигиене	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	знает (пороговый уровень)	методологию проведения, организации и выполнения социально-гигиенического мониторинга	Знание основ научных исследований	Способность объяснить технологию научных исследований	45-64
	умеет (продвинутый)	обобщить и доложить результаты выполненных научных исследований	Умение использовать знания	Способность обосновать программу научно-исследовательской работы	65-84
	владеет (высокий)	навыками выполнения научно-исследовательской работы при проведении социально-гигиенического мониторинга	Владение способами управления научно-исследовательскими работами	Способность формулировать цели, задачи, этапы научного процесса	85-100
ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик,	знает (пороговый уровень)	алгоритм внедрения разработанных методов и методик, направленных на	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64

направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека		сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека	в медицине		
	умеет (продвинутый)	внедрить полученные научные результаты в практическую деятельность	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	методами и методиками, направленными на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знает (пороговый уровень)	Основное лабораторное и инструментальное оборудование для получения научных данных	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвинутый)	использовать лабораторное и инструментальное оборудование для получения научных данных	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	навыками работами при проведении научно-исследовательских используя лабораторную и инструментальную базы	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по	знает (пороговый уровень)	методологию организации и проведения научных исследований в рамках	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64

образовательным программам высшего образования		социально-гигиенического мониторинга	в медицине		
	умеет (продвинутый)	использовать полученные знания в преподавательской деятельности	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	методикой преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, в том числе по курсу социально-гигиенического мониторинга	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ПК-1 способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации и результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов	знает (пороговый уровень)	как организовать научно-исследовательскую работу по изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвинутый)	поставить и выбрать цель работы, сформулировать задачи, публично представить результаты научной работы	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	методами сбора, обработки, анализа информации	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100

среды обитания человека					
ПК-2 способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости и различных категорий населения	знает (пороговый уровень)	Методологию разработки, организации и выполнения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных категорий населения	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвинутый)	реализовать и управлять научно-исследовательской работой по выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	научными технологиями в своей профессиональной области для разработки, организации и выполнения комплекса лечебно-профилактических мероприятий	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ПК-3 способность и готовность к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных	знает (пороговый уровень)	современные информационные технологии по оценке состояния фактического питания населения по разделу питания социально-гигиенического мониторинга	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64

программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки	умеет (продвинутой)	разработать комплексные программы по оптимизации и коррекции питания различных групп населения на основе базы данных социально-гигиенического мониторинга	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	Методами создания и обработки базы данных с использованием пакетов прикладных программ	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ПК-4 способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	знает (пороговый уровень)	методологию организации и проведения научных исследований по выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	Знание основных понятий научно-исследовательских процессов в медицине	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64
	умеет (продвинутой)	определить алгоритм, поставить задачи гигиенического исследования	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	методами реализации и управления научно-исследовательской работы	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100
ПК-5 способность и готовность к формулировкам	знает (пороговый уровень)	принципы оценки и проверки гипотез, объясняющих	Знание основных понятий научно-	Способность объяснить основные этапы исследования	45-64

е, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения		причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения, при составлении программы научного исследования	исследовательских процессов в медицине		
	умеет (продвинутой)	Определить основные направления и задачи гигиенического исследования	Умение анализировать и сопоставить этапы процесса	Способность обосновывать критерии оценки процесса	65-84
	владеет (высокий)	Методами формулировки, оценки и проверки научных гипотез в гигиенических исследованиях	Методами сбора, обработки, анализа информации и их представления	Способность сформулировать основные этапы и объяснить задачи для достижения цели	85-100

I. Оценочные средства для аттестации

Вопросы к зачету

1. Исторические аспекты научных медицинских исследований.
2. Объект и предмет научного исследования.
3. Основные методы научных исследований в здравоохранении и медицине.
4. Фундаментальные и прикладные научные исследования в медицине.
5. Принципы составления научно-исследовательских программ.
6. Понятия «теория», «метод», «парадигма».
7. Цели и задачи научных исследований в здравоохранении.
8. Основные этапы научно-исследовательской работы.
9. Классификации ресурсов при составлении и реализации научно-исследовательских программ в здравоохранении.
10. Отличия и сходства наук о природе, обществе, медицине, технике.
11. Особенности научно-исследовательских программ в здравоохранении.

12. Медицинская эффективность при проведении научных исследований.

13. Критерии и показатели эффективности научных исследований.

14. Основные методы оценки эффективности научных исследований.

15. Применение научно-исследовательских программ для повышения эффективности здравоохранения.

16. Основные научные программы и задачи для нужд регионального здравоохранения.

17. Основные направления научных исследований в соответствии с посланием Президента, постановлением Правительства, Министерства здравоохранения РФ.

II. Оценочные средства для текущей аттестации Темы рефератов

1. История развития научной медицинской мысли.

2. Системная характеристика научных исследований в медицине.

3. Сущность научного подхода при исследовании в медицине.

4. Основные методы в научных гигиенических исследованиях.

5. Формирование научно-исследовательских программ.

6. Значение научно-исследовательских программ в деятельности органов и учреждений центров гигиены и эпидемиологии.

7. Показатели и критерии медицинской научной эффективности учреждений здравоохранения.

8. Методы и способы управленческих решений в деятельности учреждений Роспотребнадзора.

9. Оценка эффективности решений в условиях неопределенности и риска.

10. Инструменты исследований в общественном здоровье и гигиене.

11. Изучение взаимосвязей в системе «население-среда-здоровье».

12. Научные исследования при оценке влияния факторов среды обитания на здоровье населения.

Критерии оценки реферата

- 100-86 баллов выставляется аспиранту, если аспирант выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Аспирант знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области.

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

- 75-61 балл - аспирант проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы.

Вопросы для собеседования

по дисциплине «Методология научных гигиенических исследований»

1. Классификация научных знаний в медицине.
2. Что такое экспериментальные исследования.

3. Что такое теоретические исследования.
4. Парадигма.
5. Теория.
6. Закон.
7. Выбор научного направления.
8. Прикладные исследования.
9. Прикладные исследования.
- 10.4. Определение целей и задач исследования.
11. Разработка программы исследования.
- 12.4. Оценка материала и предварительный анализ.
13. Статистическая обработка.
14. Выводы и рекомендации.
15. Оформление результатов работы.
16. Качественные показатели. Их характеристика.
17. Количественные данные. Их характеристика
18. Использование качественных и количественных данных для оценки объекта исследования.
19. Научная эффективность.
20. Экономическая эффективность.
21. Медицинская эффективность.
22. Способы внедрения результатов научных работ в практику.
23. Сравнительная оценка эффективности разных типов научно-исследовательских работ.

Критерии оценок

- 100-86 баллов выставляется аспиранту, если аспирант знает и свободно владеет материалом, выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его. Для подготовки аспирант использует не только лекционный материал, но и дополнительную отечественную и зарубежную литературу.

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

- 75-61 балл - аспирант понимает базовые основы и теоретическое обоснование темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме.

- 60-50 баллов - если ответ представляет собой пересказанный исходный текст, без каких бы то ни было комментариев, анализа. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании темы.