

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
«National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod»**

Институт клинической медицины

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 10 от 02.12.2024 г.

Working programme of the discipline

Epidemiology

Higher education level

Specialist degree

Area of study / speciality

31.05.01 - General Medicine

Focus /specialization of the study programme

General Medicine

Mode of study

full-time

Nizhny Novgorod

Year of commencement of studies 2025

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.49 Эпидемиология относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2: Находит и критически анализирует необходимую информацию и критически рассматривает возможные варианты решения задачи. УК-1.3: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки УК-1.4: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	УК-1.1: <i>Analyze the task, highlighting its basic components</i> УК-1.2: <i>To find and critically analyze the necessary information and critically consider possible solutions to the problem.</i> УК-1.3: <i>Competently, logically, and reasonably form your own judgments and assessments</i> УК-1.4: <i>Identify and evaluate the consequences of possible solutions to the problem.</i>	Контрольная работа	Экзамен: Контрольные вопросы
ПК-1: Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ПК-1.1: Знать классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций, медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов, современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф, источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ,	ПК-1.1: <i>He knows the classification, definition and sources of emergency situations, medical and tactical characteristics of disaster hotbeds of various types, modern methods and means of protecting the population from the damaging factors of disasters, sources of chemical danger and a brief description of toxic and highly toxic substances, the basics of assessing the chemical and radiation situation, the organization of protection of the</i>	Контрольная работа	Экзамен: Контрольные вопросы

	<p>основы оценки химической и радиационной обстановки, организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, современные средства индивидуальной защиты, основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>ПК-1.2: Уметь применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения, проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты, применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля, использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф.</p>	<p>population in emergency situations, in case of deterioration of the radiation situation and natural disasters, modern personal protective equipment, the basics of organizing and conducting sanitary and anti-epidemic measures in natural and man-made emergencies</p> <p>ПК-1.2: He is able to apply modern methods and means of protecting the population, patients, medical personnel and medical property from the damaging factors of emergency situations, use means, methods of control and monitoring dangerous and negative factors of natural and anthropogenic origin, select methods of protection from the damaging factors of natural and anthropogenic disasters, assess the chemical, radiation and bacteriological situation, use opportunities modern personal protective equipment, apply methods of assessment and conducting radiation and chemical reconnaissance, radiometric and dosimetric control, to use the methodology of conducting basic sanitary and hygienic and anti-epidemic measures as part of formations and institutions of the All-Russian Disaster Medicine service.</p> <p>ПК-1.3: He is proficient in methods of assessing the medical and tactical situation in emergency situations and mass destruction centers, methods of conducting basic measures to protect the population from the damaging factors of emergency situations, skills in organizing and conducting basic measures for sanitary and special treatment,</p>		
--	--	--	--	--

	<p>ПК-1.3: Владеть методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения, методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке, способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС</p>	<p>abilities to evaluate the effectiveness of measures to protect the population from the effects of the damaging factors of emergency situations, an algorithm for interaction during sanitary and hygienic and anti-epidemic measures in the centers of mass destruction of civilians and wartime as part of formations and institutions of the disaster medicine service with other emergency services</p>		
<p>ПК-9: Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, в том числе обучению пациентов и их родственников, раннюю диагностику, диспансеризацию, проведение медосмотров</p>	<p>ПК-9.1: Знать принципы ранней диагностики заболеваний, проведения скринингов</p> <p>ПК-9.2: Уметь проводить мероприятия по ранней диагностике заболеваний</p> <p>ПК-9.3: Владеть методами ранней диагностики заболеваний, в том числе - организации и проведения скринингов</p>	<p>ПК-9.1: Knows the principles of early diagnosis of diseases, screening</p> <p>ПК-9.2: He is able to carry out measures for the early diagnosis of diseases</p> <p>ПК-9.3: He knows the methods of early diagnosis of diseases, including the organization and conduct of screenings</p>	<p>Контрольная работа</p>	<p>Экзамен: Контрольные вопросы</p>

выявление причин и условий возникновения заболеваний и устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания				
---	--	--	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	4
Часов по учебному плану	144
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	32
- КСР	2
самостоятельная работа	58
Промежуточная аттестация	36
	Экзамен

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0	0 Ф 0
Introduction to epidemiology	14	4	4	8	6
Epidemiology and prevention	14	4	4	8	6
Epidemiology of emergency situations	14	4	4	8	6
Environmental epidemiology	14	2	4	6	8
Clinical epidemiology	14	2	4	6	8

Epidemiological method	14		6	6	8
Infectious disease epidemiology	12		4	4	8
Cardiovascular epidemiology	10		2	2	8
Аттестация	36				
КСР	2			2	
Итого	144	16	32	50	58

Contents of sections and topics of the discipline

Introduction to epidemiology
Epidemiology and prevention
Epidemiology of emergency situations

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Мазина О.Л., Хаперсков А.В., Каменева О.В., Габбасова Н.В., Самодурова Н.Ю., Ситник Т.Н., Яценко Л.А., Штейнке Л.В., Мамчик Н.П., под ред. Эпидемиология : Учебник / Мазина О.Л. - Москва : КноРус, 2022. - 292 с. - Режим доступа: book.ru. - ISBN 978-5-406-08646-9.

<https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=791170&idb=0> 2022

5. Assessment tools for ongoing monitoring of learning progress and interim certification in the discipline (module)

5.1 Model assignments required for assessment of learning outcomes during the ongoing monitoring of learning progress with the criteria for their assessment:

5.1.1 Model assignments (assessment tool - Control work) to assess the development of the competency УК-1:

1. Subject, tasks, and methods of epidemiology.
2. Concept of the epidemic process and its main links.
3. Biological factor of the epidemic process.
4. Origins and evolution of infectious diseases.
5. Theory of self-regulation of the epidemic process

5.1.2 Model assignments (assessment tool - Control work) to assess the development of the competency ПК-1:

1. The social factor and its influence on the epidemic process.
2. The natural factor of the epidemic process. The doctrine of natural foci of transmissible diseases by Academician B.N. Pavlovsky.
3. Natural and anthropogenic emergencies, their influence on the epidemic process. Bioterrorism.
4. The concept of the source of infection. Sources of anthroponotic, zoonotic and sapronous infections.
5. Forms of manifestation of the infectious process.

5.1.3 Model assignments (assessment tool - Control work) to assess the development of the competency ПК-9:

1. The mechanism of transmission of infectious disease pathogens and its main types.
2. Characteristics of various transmission factors and ways of spreading the contagious origin (within the main types of transmission mechanism).
3. Mechanisms of transmission of pathogenic microorganisms as the basis for the epidemiological classification of infectious diseases.
4. The concept of the body's susceptibility to infectious diseases. Types of resistance.
5. The concept of immunity, its types and methods of acquisition. The importance of collective immunity in the development of the epidemiological process.

Assessment criteria (assessment tool — Control work)

Grade	Assessment criteria
pass	The answer corresponds to the task content. Logical and consistent presentation I confirm the reasonableness and evidence of the presented material
fail	The level of knowledge is below the minimum requirements. There were gross mistakes.

5.2. Description of scales for assessing learning outcomes in the discipline during interim certification

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном

			все задания, но не в полном объеме	Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	в полном объеме, но некоторые с недочетами	и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Scale of assessment for interim certification

Grade		Assessment criteria
pass	outstanding	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "outstanding", the knowledge and skills for the relevant competencies have been demonstrated at a level higher than the one set out in the programme.
	excellent	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "excellent",
	very good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "very good",
	good	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "good",
	satisfactory	All the competencies (parts of competencies) to be developed within the discipline have been developed at a level no lower than "satisfactory", with at least one competency developed at the "satisfactory" level.
fail	unsatisfactory	At least one competency has been developed at the "unsatisfactory" level.
	poor	At least one competency has been developed at the "poor" level.

5.3 Model control assignments or other materials required to assess learning outcomes during the interim certification with the criteria for their assessment:

5.3.1 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency UK-1

1. Manifestations of the epidemic process. Sporadic morbidity, epidemic, pandemic, endemic. Exotic cases.
2. Epidemiological diagnosis.
3. Epidemiological examination and its importance in the fight against infectious diseases.

4. Epidemiological analysis. Definition, content and ultimate goals of operational and retrospective epidemiological analysis. Sanitary and epidemiological inspection.
5. Epidemiological focus of infectious disease. The purpose of his examination.
6. Evaluating the impact of community-based obesity prevention programs in urban areas.*
7. Analyzing the effectiveness of public smoking bans on respiratory health outcomes.*
8. Investigating the role of health education in reducing the prevalence of HIV/AIDS in sub-Saharan Africa.**
9. The impact of air pollution on asthma rates in industrial cities.*
10. Evaluating the effectiveness of school nutrition programs on childhood obesity rates.*
11. The role of public health policies in addressing mental health stigma.*
12. Analyzing the impact of clean water access on infectious disease rates in rural communities.**
13. The effectiveness of needle exchange programs in reducing the spread of hepatitis C.*
14. Investigating the impact of social determinants on maternal and child health in low-income neighborhoods.*
15. The role of digital health interventions in managing chronic diseases.
16. Analyzing the effectiveness of workplace wellness programs on employee health and productivity.*
17. The impact of urban green spaces on community mental health.
18. Evaluating the effectiveness of vaccination campaigns in preventing outbreaks of infectious diseases.
19. The role of public health in initiatives in reducing alcohol-related harm.*
20. Analyzing the impact of aging populations on healthcare systems.

5.3.2 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ПК-1

1. Principles for combating infectious diseases. Three main groups of anti-epidemic measures and their comparative assessment. *
2. Prevention of nosocomial infections.*
3. The content of the work of the offices of infectious diseases.*
4. Organization and work schedule of an infectious disease hospital.*
5. Disinfection, its types based on location and timing. Disinfection methods.**
6. Analyzing the impact of urbanization on mental health disorders in metropolitan areas.*
7. The effectiveness of telemedicine services in improving healthcare access in remote regions.**
8. Investigating the health impacts of electronic waste recycling practices.*
9. The role of health literacy in managing non-communicable diseases in aging populations.*
10. Evaluating the public health response to opioid addiction in rural communities.*
11. Analyzing the relationship between housing quality and respiratory illnesses.
12. The effectiveness of community engagement in improving reproductive health services.*
13. Investigating the health effects of long-term exposure to low-level environmental radiation.**
14. The role of public health campaigns in reducing the prevalence of tobacco use among teenagers.*
15. Analyzing the impact of food deserts on nutritional outcomes in urban communities.**

5.3.3 Model assignments (assessment tool - Control questions) to assess the development of the competency ПК-2

1. Classification of disinfectants. Characteristics of main disinfectants and working concentrations of their solutions. Disinfection equipment.*
2. Types and main directions of measures to combat arthropod vectors. Means and methods of disinfection.*
3. Measures in relation to animals - sources of infection. Main methods and means of deratization.*
4. Active and passive immunization. Types of preventive vaccinations: prescribed (vaccination calendar) and according to epidemiological indications (emergency, planned).**
5. Characteristics of biopreparations containing antigens: live, killed and chemical vaccines; anatoxins. Indications for their use.*
6. Analyzing the impact of urbanization on mental health disorders in metropolitan areas.*
7. The effectiveness of telemedicine services in improving healthcare access in remote regions.**
8. Investigating the health impacts of electronic waste recycling practices.*
9. The role of health literacy in managing non-communicable diseases in aging populations.*
10. Evaluating the public health response to opioid addiction in rural communities.*
11. Analyzing the relationship between housing quality and respiratory illnesses.

Assessment criteria (assessment tool — Control questions)

Grade	Assessment criteria
outstanding	All competencies (parts of competencies) aimed at the formation of which the discipline is aimed at are formed at a level not lower than "excellent", knowledge, skills, and proficiency in relevant competencies are demonstrated at a level higher than stipulated by the program.
excellent	All competencies (parts of competencies) that the discipline is aimed at forming are formed at a level not lower than "excellent".
very good	All competencies (parts of competencies) that the discipline is aimed at forming are formed at a level not lower than "very good"
good	All competencies (parts of competencies) that the discipline is aimed at forming are formed at a level not lower than "good".
satisfactory	All competencies (parts of competencies) that the discipline is aimed at forming are formed at a level not lower than "satisfactory", while at least one competence is formed at the "satisfactory" level
unsatisfactory	At least one competence has been formed at the "unsatisfactory" level.
poor	At least one competence is formed at the "bad" level

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Брико (null). Эпидемиология : учебник / Брико. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 648 с. - ISBN 978-5-9704-7227-9., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=838601&idb=0>.
2. David Weber. Mayhall's Hospital Epidemiology and Infection Prevention. - Lippincott Williams & Wilkins, 2021. - 1 online resource. - ISBN 9781975124595. - ISBN 9781975124588. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856228&idb=0>.
3. Modern Epidemiology. - Lippincott Williams & Wilkins, 2021. - 1 online resource. - ISBN 9781975166281. - ISBN 9781451193282. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856453&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Брико. Эпидемиология чрезвычайных ситуаций. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Брико. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7950-6., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=870561&idb=0>.
2. Gonchar N. V. Escherichiosis in children: etiology, epidemiology, clinical features, approaches to diagnosis, treatment and prevention : study guide / Gonchar N. V. - Санкт-Петербург : СЗГМУ им.

И.И. Мечникова, 2023. - 44 с. - Книга из коллекции СЗГМУ им. И.И. Мечникова - Медицина. - ISBN 978-5-89588-586-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=898498&idb=0>.

3. Yingze Zhang. Clinical Epidemiology of Orthopaedic Trauma. - Thieme Medical Publishing Inc., 2021. - 1 online resource. - ISBN 9783132434257. - ISBN 9783132434240. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=856346&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://biblio-online.ru>.

ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

ЭБС «Znaniyum.com». Режим доступа: www.znaniyum.com.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, специализированным оборудованием: Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 31.05.01 - General Medicine.

Авторы: Григорьева Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор.

Заведующий кафедрой: Григорьева Наталья Юрьевна, доктор медицинских наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 28 ноября 2024, протокол № №9.