Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра стоматологии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«27» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.76 Стоматология детская

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5245C700D5AFBD9B467025BEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» является формирование готовности и способности врача к работе в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, подготовка специалистов по теоретическим и практическим вопросам санитарно-эпидемиологического обеспечения при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний о санитарно-противоэпидемических мероприятиях для предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- приобретение способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений по проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций;
- приобретение навыков по организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций;
- мотивации и способности для самостоятельного повышения уровня знаний по гигиене и эпидемиологии чрезвычайных ситуаций;
- способности оценить проблемы и риски, связанные с безопасностью жизнедеятельностью человека и воспитание культуры безопасного поведения;
- практических навыков по проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в различных чрезвычайных ситуациях;
- организационных способностей и знаний для обоснования принимаемых решений по проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» является дисциплиной базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается во второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения.

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**знать:** - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения; - теоретические основы управления персоналом **уметь:** - применять современные методы управления коллективом **владеть:** - навыками применения нормативно-распорядительной документации в области управления коллективом; - навыками формирования толерантности в коллективе
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при	**знать**: - классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; - современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	- основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; **уметь**: - проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку; - использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений Всероссийской службы медицины катастроф; **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; - навыками оценки эффективности выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС
ПК-8 готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	**знать**: - основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки, виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях); - основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, химической и радиационной природы; - современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях; - организацию медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях; - порядок организации медицинской помощи при эвакуации населения; - санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения; **уметь**: - выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях,

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- определять вид и объем оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от медицинской обстановки; - выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф; **владеть**: - методикой оценки состояний, угрожающих жизни; - алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК-13 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	**знать:** - нормативно-правовые основы создания и функционирования Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК); - организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий; - принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения; - организацию медицинской помощи при эвакуации населения; санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения; **уметь**: - ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; **владеть**: - навыками анализа понятийно-терминологических знаний в области медицины катастроф; - методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; - навыками оценки эффективности выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях; - алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС; методами ведения отчетной документации службы медицины катастроф; - навыками оценивать эффективность взаимодействия при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	ситуации в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий.

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 1
Общий объем дисциплины в академических часах 36
Форма промежуточной аттестации: зачет

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1.	Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	2	2			6	8
2.	Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф	2		2		6	8
3.	Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях	2			2	8	10
4.	Гигиена водоснабжения организованных коллективов в чрезвычайных ситуациях	2			2	8	10
	Итого	**8**	2	2	4	**28**	**36**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема: Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций. Источники чрезвычайных ситуаций. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС постоянной готовности на федеральном уровне в структуре Всероссийской службы медицины катастроф.

Роль и задачи Минздрава России в РСЧС. Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК. задачи, структура и организация работы формирований Службы медицины катастроф Минздрава России. ПМГ ВЦМК «ЗАЩИТА». Другие мобильные медицинские формирования.

Раздел 2. Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф.

Тема: Санитарно-эпидемиологические и эколого-гигиенические проблемы, возникающие в результате катастроф и в экстремальных ситуациях. Методы оценки опасности гигиенических и экологических проблем для здоровья населения. Характеристика санитарно-эпидемиологических ситуаций в местах катастроф и в экстремальных условиях.

Тема: Первичная профилактика при ликвидации факторов риска. Принципы

первичной профилактики при ликвидации факторов риска, отрицательно влияющих на здоровье населения. Роль врача в случаях катастроф.

Раздел 3. Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях.

Тема: Гигиенические требования к размещению людей при чрезвычайных ситуациях в стационарных и полевых условиях. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия при размещении людей в стационарных и полевых условиях. Табельные и подручные средства при размещении людей в полевых условиях. Комплексная оценка состояния воздушной среды в помещениях при размещении людей. Расчет воздухоснабжения помещения. Гигиенические правила и нормы размещения в стационарных и полевых условиях.

Раздел 4. Гигиена водоснабжения организованных коллективов в чрезвычайных ситуациях.

Тема: Водоснабжение в экстремальных условиях. Санитарно-гигиенический контроль за организацией водоснабжения в экстремальных условиях в мирное время и в случаях преднамеренного загрязнения воды биологическими средствами. Эпидемиологические проблемы организации водоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций. Источники водоснабжения. Организация работы пунктов водоснабжения. Методы улучшения качества воды табельными и подручными средствами в полевых условиях: определение содержания активного хлора в хлорной извести; осветление воды методом коагуляции; гиперхлорирование воды; методы дехлорирования воды.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях** *Вопросы:* 1. Гигиенические требования к размещению людей при чрезвычайных ситуациях в стационарных и полевых условиях. 2. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия при размещении людей в стационарных и полевых условиях. 3. Табельные и подручные средства при размещении людей в полевых условиях. 4. Комплексная оценка состояния воздушной среды в помещениях при размещении людей. 5. Расчет воздухоснабжения помещения. 6. Гигиенические правила и нормы размещения в стационарных и полевых условиях.	2	устный опрос
2.	**Гигиена водоснабжения организованных коллективов в чрезвычайных ситуациях** *Вопросы:* 1. Санитарно-гигиенический контроль за организацией водоснабжения в экстремальных условиях в мирное время и в случаях преднамеренного загрязнения воды биологическими средствами. 2. Эпидемиологические проблемы организации водоснабжения в условиях чрезвычайных ситуаций. Источники водоснабжения. 3. Организация работы пунктов водоснабжения.	2	устный опрос

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
	4. Методы улучшения качества воды табельными и подручными средствами в полевых условиях: определение содержания активного хлора в хлорной извести; осветление воды методом коагуляции; гиперхлорирование воды; методы дехлорирования воды.		
	Всего	**4**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф	**2**
1.	Методы оценки опасности гигиенических и экологических проблем для здоровья населения. Принципы первичной профилактики при ликвидации факторов риска, отрицательно влияющих на здоровье населения.	2
	Всего	**2**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Рогозина И. В. Медицина катастроф / И. В. Рогозина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 152 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5162-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451625.html
2.	Багненко С. Ф. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутия, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 888 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-6239-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462393.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Медицина чрезвычайных ситуаций. Организация. Клиника. Диагностика. Лечение. Реабилитация. Инновации: монография / под редакцией Р. А. Нигмедзянова, Л. А. Глазникова. – Казань: КФУ, [б. г.]. – Том 1: Коллективная монография – 2015. – 780 с. – ISBN 978-5-00019-474-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/72833
2.	Медицина чрезвычайных ситуаций. Организация. Клиника. Диагностика. Лечение. Реабилитация. Инновации: монография / под редакцией Р. А. Нигмедзянова, Л. А. Глазникова. – Казань: КФУ, [б. г.]. – Том 2: Коллективная монография – 2015. – 748 с. – ISBN 978-5-00019-475-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/72834
3.	Александровский Ю. А. Катастрофы и психическое здоровье / Ю. А. Александровский. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с. – ISBN 978-5-9704-5917-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459171.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	и благополучия человека		
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
1·	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Официальный сайт Стоматологической Ассоциации России	https://e-stomatology.ru/	свободный

10. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

11. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по окончании семестра.
Форма аттестации: зачет.
Задания для аттестации включают в себя тестовые задания.

Приложение к рабочей программе дисциплины
«Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» с оценочными средствами
программы ординатуры 31.08.76 Стоматология детская

Фонд оценочных средств

Примерные тестовые задания

1. К задачам медицинской экспертизы продовольствия относится всё, кроме:

1) оценка товарных качеств продовольствия, его соответствие сертификатам, санитарным нормам, срокам реализации;

2) выявление признаков и оценка степени испорченности продуктов с целью предотвращения пищевых отравлений, инфекционных заболеваний с пищевым механизмом передачи, гельминтозов (плановая, периодическая, спорадичная экспертиза);

3) витаминизация основных и дополнительных пайков;

4) экстренная медицинская экспертиза продовольствия при расследовании причин пищевых отравлений, инфекционных заболеваний, в условиях катастроф, других чрезвычайных ситуаций, при применении неприятелем средств массового поражения во время войны;

5) с целью выявления заражения или отравления отступающим неприятелем продовольствия с диверсионной целью.

2. При расчете потребности формирований (и/или потерпевшего населения при чрезвычайной ситуации) в воде учитывают:

1) оперативную обстановку;
2) время года;
3) наличие пригодной для использования воды;
4) наличие технических средств для ее добычи, хранения и перевозки;
5) всё верно.

3. Землетрясение относится к одному из видов катастроф:

1) природных;
2) техногенных;
3) антропогенных;
4) социальных.

4. В качестве табельных средств для обеззараживания воды используются:

1) таблетки Пантоцид;
2) таблетки Аквасепт;
3) таблетки Рапосепт.

5. Способы хлорирования воды:

1) хлорирование нормальными дозами;
2) гиперхлорирование;
3) хлорирование с преаммонизацией гипохлорирование.

6. Концентрации углекислоты в воздухе опасные для жизни

1) 1-2%;
2) 2-4%;
3) 6-8%;
4) 9-10%.

7. Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это:

1) обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, катастрофы или природного явления, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей

2) комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также сохранение здоровья людей, сокращения размеров ущерба окружающей среде, материальных потерь в случае их возникновения

3) аварийно-спасательные и др. неотложные работы, проводимые в зоне ЧС и направленные на спасение жизни, сохранение здоровья людей.

8. Содержание хлораминного остаточного хлора после завершения процесса хлорирования, мг/л:

1) 0,1 – 0,2;
2) 0,3 – 0,5;
3) 0,6 – 1,0;
4) 1,2-1,5;
5) 1,8-2,0.

9. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия проводятся с целью

1) своевременное оказание населению медицинской помощи;

2) распределение пораженных на группы нуждаемости в изоляции и санитарной обработке;

3) сохранение и укрепление здоровья населения, а также профилактика инфекционных болезней и ликвидация эпидемических очагов;

4) предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди населения;

5) обеспечение санитарного благополучия населения и устранения неблагоприятных санитарных последствий применения противником оружия массового поражения.

10. Какие инфекции осложняют эпидемиологическую обстановку в очаге ЧС в первую очередь?

1) кишечные инфекции (брюшной тиф, холера, вирусные гепатиты, шигеллезы);

2) природно-очаговые инфекции (чума, сибирская язва, туляремия, бруцеллез);

3) трансмиссивные инфекции (риккетсиозы, геморрагические лихорадки, клещевой энцефалит).

11. К противоэпидемическим режимно - ограничительным мероприятиям относятся:

1) карантин и обсервация;
2) дегазация;
3) дезактивация;
4) дератизация.

12. Из перечисленных характеристик макроорганизма имеет решающее значение с позиции развития эпидемического процесса:

1) возраст;
2) пол;
3) группа крови;
4) восприимчивость;

5) профессия.

13. Противоэпидемические мероприятия, которые проводят медицинские силы:

1) лечение инфекционных больных;
2) выявление бактерионосителей;
3) отлов безнадзорных животных;
4) захоронение радиоактивных отходов;
5) вакцинация населения.

14. На формирование природных очагов влияют следующие факторы:

1) ландшафтно-климатические;
2) видовой состав животных и переносчиков возбудителей болезни;
3) синантропные грызуны;
4) хозяйственная деятельность человека;
5) вакцинопрофилактика.

15. Инфекционный процесс - это:

1) процесс взаимодействия популяций возбудителя-паразита и человека-хозяина;
2) процесс распространения инфекционных болезней среди животных;
3) одновременные заболевания людей на ограниченной территории, в отдельном коллективе или группе эпидемиологически связанных коллективов;
4) процесс взаимодействия организмов возбудителя и хозяина (человека, животного., проявляющийся клинически выраженным заболеванием или носительством;
5) процесс распространения инфекционных болезней среди людей.