

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной, лечебной работе и
 развитию регионального здравоохранения

 / д.м.н., доц. Т.В. Пьянзова

« 25 » _____ 20 21 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ЭПИДЕМИОЛОГИЯ**

к основной профессиональной образовательной программе
 подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
 по направлениям подготовки:

32.06.01 – Медико-профилактическое дело; направленность
 (профиль) Эпидемиология

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Семестр	Трудоем- кость		Лекции, ч.	Научно- практич. занятия, ч.	СР, ч.	Контроль, ч.	Форма ПК (экзамен/ зачет)
	ЗЕ	ч.					
3	3	108	12	45	42	9	
Итого	3	108	12	45	42	9	экзамен

Рабочая программа дисциплины «Эпидемиология» к основной профессиональной образовательной программе высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 32.06.01 – Медико-профилактическое дело (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2014 г. № 1199); и учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России 27.02.2020 г.

Рабочая программа одобрена на заседании Центрального методического совета ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «23» декабря 2020 г., протокол № 3

Рабочая программа разработана заведующим кафедрой эпидемиологии, инфекционных болезней и дерматовенерологии, д.м.н. профессором Брусиной Е.Б.

Согласовано:

Проректор по научной, лечебной работе и развитию регионального здравоохранения  Т.В.Пьянзова

Начальник научного управления  И.А.Кудряшова

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	8
3. Структура дисциплины.....	8
4. Принципы отбора содержания и организации учебного материала.....	8
5. Технологии освоения программы.....	34
6. Типовые контрольные задания или иные материалы.....	50
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	53
8. Материально-техническое обеспечение.....	58

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Эпидемиология» способствует формированию компетенций для осуществления научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, направленной на сохранения здоровья, улучшения качества жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине.

Научная работа в области эпидемиологии требует от аспирантов знания современных проблем и состояния научных знаний в области эпидемиологии. Освоение современных методов эпидемиологических исследований заболеваемости населения и факторов, ее определяющих, технологий эпидемиологической диагностики, эпидемиологического надзора и комплекса мероприятий по управлению заболеваемостью позволит оптимизировать проведение научных исследований и получить наиболее точные результаты.

В результате освоения дисциплины «Эпидемиология» у аспирантов должны быть сформированы следующие компетенции:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знать: - этические нормы в профессиональной деятельности; уметь: - придерживаться в профессиональной деятельности этических норм; владеть: - профессиональной этикой;
ПК-2	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа	знать: - принципы и методы организации эпидемиологических исследований - принципы составления дизайна эпидемиологического

	<p>жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы избегания систематических ошибок - теоретическую концепцию эпидемиологии - принципы эпидемиологического надзора и контроля инфекционных и неинфекционных болезней-принципы эпидемиологической диагностики заболеваемости <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять дизайн эпидемиологического исследования - определять комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий - применять методы биостатистического анализа эпидемиологических данных - применять методы эпидемиологической диагностики <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами эпидемиологической диагностики - методами биостатистического анализа данных -методикой представления практических рекомендаций, направленных на профилактику болезни - методикой составления профилактических программ
<p>ПК-3</p>	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы эпидемиологической диагностики заболеваемости - эпидемиологические методы выявления и доказательства роли этиологических факторов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать и доказывать

	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	гипотезы о роли определенного этиологического фактора в развитии заболеваемости - оценивать факторы риска владеть: - методами биостатистического анализа данных и доказательств гипотез об этиологической роли определенных факторов
ПК-4	готовность к проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий	знать: - основные принципы и нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия - принципы организации системы контроля заболеваемости уметь: - составлять профилактические программы, направленные на снижение заболеваемости инфекционными и неинфекционными болезнями на основе выполненного эпидемиологического исследования владеть: - методами оценки эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий

Цель обучения – формирование научного мышления на основе профессиональных навыков, получение углубленных знаний по эпидемиологии и навыков самостоятельного и творческого выполнения научных исследований по избранной специальности.

Задачи изучения дисциплины

- глубоко изучить теоретические положения современной эпидемиологии как фундаментальной медицинской науки, относящейся к области профилактической медицины;

- основательно усвоить методологию эпидемиологических исследований любой патологии человека и здоровья населения на популяционном уровне организации;
- овладеть принципами, методологией и технологией доказательной медицины;
- научиться выявлять причины возникновения и распространения патологических состояний среди населения на основании глубоких теоретических знаний о причинности и результатах достоверных и доказательных исследований;
- приобрести навыки анализа закономерностей формирования заболеваемости населения инфекционными и неинфекционными заболеваниями;
- изучить технологии управления заболеваемостью населения;
- овладеть теоретическими, методическими и организационными основами профилактики инфекционных и неинфекционных болезней человека.

В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть теоретическими основами общей эпидемиологии для осуществления научных исследований явлений, составляющих предметную область современной эпидемиологии - заболеваемости населения, ее исходов и других явлений, состоящих с заболеваемостью в причинно-следственных отношениях, определяющие и характеризующие здоровье населения.

Аспирант должен уметь научно обосновывать, организовывать осуществлять и интерпретировать результаты различных типов эпидемиологических исследований заболеваемости населения инфекционными и неинфекционными болезнями для выявления причин, условий и механизмов ее формирования.

Аспирант должен овладеть современной методологией эпидемиологических исследований для получения доказательных эпидемиологических заключений, в том числе и в клинической практике

Аспирант должен освоить технологии систем эпидемиологического надзора и социально-гигиенического мониторинга, предэпидемической диагностики и применять их в научно-исследовательской деятельности для эффективного управления заболеваемостью и сохранения здоровья населения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Эпидемиология» является элементом программы по направлению подготовки 32.06.01. - Медико-профилактическое дело, направленность (профиль) – 14.02.02 эпидемиология, входит в вариативную часть Б1.В. обязательным дисциплинам Б1.В.ОД1. «Эпидемиология».

3. Структура дисциплины

Вариативная часть Блока 1	Б1.В.ОД.1 – обязательные дисциплины «Эпидемиология»
Курс	2
Трудоемкость в ЗЕТ	3
Трудоемкость в часах	108
Количество аудиторных часов на дисциплину	57
В том числе:	
Лекции (часов)	12
Практические занятия (часов)	45
Количество часов на самостоятельную работу	42
Количество часов на контроль	9

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 часов. Изучение дисциплины «Эпидемиология» рассчитано на второй год обучения в аспирантуре.

Основными видами учебной работы являются лекционные занятия, практические занятия и самостоятельная работа. В конце изучения дисциплины - экзамен.

4. Принципы отбора содержания и организации учебного материала

Содержание учебного материала имеет четко выраженную практико-ориентированную направленность на становление универсальной и профессиональных компетенций современного исследователя в области медико-профилактического дела. Отбор содержания учебной дисциплины

осуществляется на основе принципов интегративности, научности, фундаментальности, актуальности, практико-ориентированности.

4.1 Учебно – тематический план занятий

Наименование раздела в составе дисциплины	Вид занятия и его объём в учебных часах		
	Лекция	Практическое занятие	Самостоятельная работа
Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины.	1	2	1
Раздел 2. Причинность в эпидемиологии.	1	2	1
Раздел 3. Эпидемиологический метод исследований – общие положения.	2	2	2
Раздел 4. Описательно-оценочные (дескриптивные) эпидемиологические исследования.	1	2	6
Раздел 5. Аналитические эпидемиологические исследования.	2	5	12
Раздел 6. Экспериментальные эпидемиологические исследования.	-	2	2
Раздел 7. Ошибки в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.	-	2	1
Раздел 8. Система управления заболеваемостью населения. Медицинская профилактика и противоэпидемическая деятельность.	-	2	1
Раздел 9. Основные положения эпидемиологии инфекционных болезней.	-	2	1
Раздел 10. Учение об эпидемическом процессе.	1	2	2
Раздел 11. Качественные и количественные характеристики эпидемического процесса	-	5	2
Раздел 12. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	-	2	1
Раздел 13. Антропонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	1	2	2

Наименование раздела в составе дисциплины	Вид занятия и его объём в учебных часах		
	Лекция	Практическое занятие	Самостоятельная работа
Раздел 14. Зоонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпизоотолого-эпидемиологический надзор и контроль.	1	5	2
Раздел 15. Сапронозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	1	2	1
Раздел 16. Противоэпидемическая система.	-	2	1
Раздел 17. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней.	1	2	2
Раздел 18. Особенности эпидемиологии актуальных неинфекционных болезней.	-	2	2
ИТОГО:	12	45	42

4.1.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины

1.1. Определение эпидемиологии. Предметная область современной эпидемиологии.

Определение эпидемиологии как фундаментальной медицинской науки, относящейся к области профилактической медицины. Эпидемиология располагает универсальным методом, позволяющим изучать любую патологию человека на популяционном уровне ее организации. Предметная область эпидемиологии – заболеваемость, ее исходы и другие явления, состоящие с заболеваемостью в причинно-следственных отношениях, определяющие и характеризующие здоровье населения. Основным предметом эпидемиологии является заболеваемость населения.

Заболеваемость как объективное проявление воздействия причин, отражающее влияние на население биологических, социальных и природно-климатических факторов (объективных причин), определяющих риск заражения (инфекционными болезнями), риск заболевания и риск

распространения любых патологических состояний.

Выявленная часть заболевших, выраженная в абсолютных или относительных величинах - как отражение влияния не только объективных, но и субъективных факторов. Феномен «айсберга» - соотношение регистрируемой и истинной заболеваемости. Эпидемиологическая значимость субъективных факторов.

Классификации болезней, в том числе международная, эпидемиологическая их значимость.

Способы группировки эпидемиологических данных. Понятия «популяция», «риск заболевания», «общее (все совокупное) население», «часть населения», «группы риска».

Цели эпидемиологии: снижение потерь здоровья населения, обусловленных заболеваемостью.

Задачи эпидемиологии: описание изучаемых явлений, характеризующих здоровье населения; выявление причин, механизмов возникновения и распространения заболеваний человека; прогнозирование развития изучаемых явлений, характеризующих здоровье населения; разработка программ по снижению и профилактике заболеваемости, смертности и других проявлений патологических состояний, оценка качества и эффективности мер по снижению заболеваемости и профилактике заболеваний, оценка потенциальной эффективности медицинских вмешательств и средств.

1.2. Структура эпидемиологии на современном этапе развития науки. Место эпидемиологии в системе науки и в системе медицинского образования.

Современная эпидемиология включает два раздела с единой методологией исследования – эпидемиология инфекционных болезней и эпидемиология неинфекционных болезней. Структура двух разделов, их теоретическая, методологическая, организационная и педагогическая основы. Деятельность санитарно-эпидемиологической службы страны в новых правовых, экономических и организационных условиях. Состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое благополучие страны - современные приоритеты деятельности службы.

Эпидемиология в системе медицинского образования. Эпидемиология как учебная дисциплина, как наука и как практическая специальность.

Взаимодействие эпидемиологии с другими медицинскими и немедицинскими науками. Процессы интеграции и дифференциации в эпидемиологии.

1.3. История становления и развития эпидемиологии.

Основные этапы развития теории и практики эпидемиологии в добактериологический период науки. Формулирование первых теоретических концепций о происхождении эпидемий. Развитие в эпоху Возрождения контагиозной гипотезы Фракасторо и конституциональной теории Сайденгеймом. Совершенствование эпидемиологического метода в добактериологический период. Внедрение статистических методов в эпидемиологию, работы Р.Де Лак, П. Александра Луи, У. Фарр и др. Медико-географические и статистические исследования русских земских врачей, и их значение в становлении эпидемиологии. Исследования Д.Сноу по эпидемиологии холеры в Лондоне. Работы русских гигиенистов С.П.Доброславина и Ф.Ф.Эрисмана в области эпидемиологии.

Значение трудов Д.С.Самойловича в развитии отечественной эпидемиологии. Бактериологические открытия и их влияние на развитие теории и практики эпидемиологии.

Значение работ Л.Пастера, Р.Коха, П.Эрлиха, И.И.Мечникова, Д.И.Ивановского, Н.Ф.Гамалеи и других в развитии эпидемиологии и обосновании основных направлений профилактических и противоэпидемических мероприятий. Развитие эпидемиологических исследований, труды Д.Голдбергера, Г.Алистера, Б. Хилла, И. Фибигера, В. Каннела и др.

Советский период развития эпидемиологии. Значение декретов советской власти в борьбе с эпидемиями, трудов Д.К.Заболотного.

Основные этапы организации и становления санитарно-эпидемиологической службы в России. Профилактическая направленность отечественного здравоохранения. Создание научно-исследовательских учреждений гигиенического и эпидемиологического профилей, факультетов и кафедр ВУЗов.

Эволюция представлений о предмете и методе эпидемиологии. Развитие основных теоретических обобщений эпидемиологии, как науки об эпидемическом процессе в трудах отечественных ученых (Л.В.Громашевский, Е.Н.Павловский, В.А.Башенин, И.И.Елкин,

Е.И.Марциновский, К.И.Скрябин, И.Рогозин, П.Г.Сергиев, М.Н.Соловьев, В.Д.Беляков, Б.Л.Черкасский и др.). Достижения эпидемиологии. Отечественные и зарубежные эпидемиологические школы

Раздел 2. Причинность в эпидемиологии.

Модели причинности. Постулаты Коха и их эволюция. Многофакторная природа большинства заболеваний. Критерии причинности Хилла. Компонентная модель причинности. Эпидемиологический смысл этой модели.

Методические рекомендации по определению причинной зависимости (причинной обусловленности ассоциаций). Необходимость оценки временной связи (взаимосвязи), убедительности, последовательности, выраженности ассоциаций, зависимости «доза-ответ», возможности статистического, логического и практического доказательства, организации исследования. Критерии, используемые при изучении причинных ассоциаций.

Раздел 3. Эпидемиологический метод исследований – общие положения.

3.1 . Эпидемиологический подход к изучению патологии человека

Отличие эпидемиологического подхода от других специфических научных подходов, применяемых в медицине для изучения причинно-следственных отношений. Достижения эпидемиологии при изучении заболеваемости инфекционными болезнями. Отличительная черта эпидемиологии современного периода - широкое использование эпидемиологических приемов и методов для изучения неинфекционной патологии. Успехи эпидемиологии неинфекционных болезней в выявлении факторов риска возникновения и распространения этих болезней и в разработке профилактических программ. Определение и содержание понятия «клиническая эпидемиология».

3.2. Типы эпидемиологических исследований

Термин «эпидемиологические исследования» и другие термины, отражающие познавательную деятельность в эпидемиологии - эпидемиологическая диагностика, эпидемиологический анализ, эпидемиологическое расследование.

Методы, используемые эпидемиологией - общенаучные и специальные. Эпидемиологический метод – совокупность общенаучных и специальных

приемов и методов, используемых в эпидемиологических исследованиях. Группы методов.

Определение и структура эпидемиологической диагностики. Семиотика. Диагностическая техника. Диагностическая техника как знание и умение использовать статистические приемы и методы выявления и оценки особенностей изучаемых явлений. Возможность использования вычислительной техники для обработки информации.

Диагностическое мышление. Значение логики в мышлении эпидемиолога. Методы формальной логики.

Типы эпидемиологических исследований по различным классификационным критериям. Группировка типов эпидемиологических исследований в соответствии с задачами и дизайном исследования.

3.3. Статистические показатели в эпидемиологии.

Показатели, используемые в эпидемиологических исследованиях. Измерение проявлений заболеваемости. Абсолютные и относительные величины. Общие (грубые) и специальные (групповые) величины.

Интенсивные показатели заболеваемости, их кумулятивный характер. Показатель заболеваемости (заболеваемости первичной, инцидентности, incidence rate) и его разновидности - показатель «человек-время» (person-time incidence rate), показатель первичной очаговости (attack rate) и показатель вторичной очаговости (secondary attack rate). Показатели превалентности (распространенности, болезненности – prevalence rate) – моментный и за период. Взаимосвязи и соотношение с показателем инцидентности, независимость интенсивных показателей друг от друга, эпидемиологический смысл, область применения. Влияние на величину различных показателей объективных и субъективных факторов. Стандартизация показателей.

Экстенсивные показатели, область применения, эпидемиологический смысл, типичные ошибки, их интерпретация. Сравнительная характеристика свойств и возможностей интенсивных и экстенсивных показателей заболеваемости. Показатели наглядности. Сравнение показателей.

Предварительные и статистически обоснованные выводы о различии показателей заболеваемости. Различные уровни доверия, используемые в эпидемиологии. Методы оценки достоверности различий сравниваемых показателей и эпидемиологическая интерпретация.

«Абсолютное» сравнение (разность показателей). Область применения и

эпидемиологический смысл термина «атрибутивный риск» (абсолютный, добавочный, избыточный риск, разница рисков - attributable risk, risk difference).

Относительное сравнение (отношение показателей). Область применения, эпидемиологический смысл термина: «относительный риск» (коэффициент риска, отношение рисков, relative risk, risk ratio).

Этиологическая доля (etiologial fraction) или атрибутивная фракция (доля, пропорция, attributable proportion), эпидемиологический смысл.

Атрибутивный (добавочный) риск для популяции или популяционный атрибутивный риск (добавочный, population attributable risk), значение для здравоохранения.

3.4. Сбор, сводка, группировка и представление эпидемиологических данных. Информационное обеспечение эпидемиологических исследований, полнота и достоверность информации как критерия ее качества. Источники информации о заболеваемости.

Термин «определение случая» (определение стандартного случая, определение случая данной болезни), его смысл и необходимость использования. Получение данных о заболеваемости населения из первичной медицинской документации и учетно-отчетных форм. Методы активного сбора информации.

Источники демографических данных. Данные о биологических, социальных и природно-климатических факторах, влияющих на заболеваемость населения. Различные виды наблюдения (мониторинга) за активностью факторов среды, использование данных. Прочие источники информации. Автоматизация процесса сбора, обработки и передачи информации.

Изображение проявлений заболеваемости. Способы иллюстрации эпидемиологических данных. Таблицы, правила их построения. Линейные диаграммы (графики), показания к использованию арифметической и (или) полулогарифмической шкал, сравнительная характеристика графиков, выполненных с использованием этих шкал, правило «золотого сечения».

Другие виды диаграмм – гистограммы, дискретные и круговые диаграммы, картограммы, область применения. Характерные черты (особенности проведения) эпидемиологических исследований. Наблюдательные и экспериментальные, описательные и аналитические

(случай-контроль, когортные, экологические), сплошные и выборочные, рутинные и специальные, одномоментные (поперечные) и продольные (продолжительные), ретроспективные и проспективные, полевые и клинические, ориентировочные (пробные, пилотажные, зондажные).

Раздел 4. Описательно-оценочные (дескриптивные) эпидемиологические исследования

4.1. Общая характеристика описательно-оценочных исследований.

Описательные исследования как самостоятельный тип и составная часть аналитических эпидемиологических исследований, проводимые с целью выявления проявлений заболеваемости. Проявления заболеваемости как особенности распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков – нозоформы, времени, места (территории) возникновения (регистрации) заболеваний, индивидуальных признаков больных.

4.2. Ретроспективный эпидемиологический анализ.

Ретроспективный эпидемиологический анализ, содержание базового варианта его описательного этапа.

4.2.1. Проявление заболеваемости во времени, методы их выявления и оценки.

Распределение годовых (многолетних) показателей заболеваемости. Необходимая информация, особенности графического отображения. Многолетняя тенденция, методы выявления и оценки ее достоверности и выраженности. Прогноз заболеваемости на следующий год, «пороговые уровни». Оценка заболеваемости отчетного года. Интерпретация различных проявлений многолетней динамики заболеваемости.

Распределение показателей заболеваемости по месяцам. Типовые (средние) кривые годовой динамики, методы расчета, ограниченность их применения. Фоновая, сезонная и вспышечная заболеваемость, их влияние на формирование различных проявлений динамики годовых показателей заболеваемости.

Другие интервалы времени (недели, дни, часы). Показания к применению, необходимая информация, особенности иллюстрации, возможные проявления заболеваемости, методы их выявления и оценки. Методы расчета и использования фоновых показателей для динамического контроля заболеваемости.

4.2.2. Распределение заболеваемости среди различных групп населения и по территории.

Динамика и структура заболеваемости отдельных групп населения, выделенных по индивидуальным признакам, эпидемиологический смысл.

Динамика и структура заболеваемости групп населения, выделенных по признаку территории (места) возникновения заболеваний, эпидемиологический смысл. Интерпретация полученных результатов.

Раздел 5. Аналитические эпидемиологические исследования

5.1. Когортное эпидемиологическое исследование

Когортное исследование как лучшая замена эксперимента. Направление поиска причины – «от причины к следствию». Характер полученных данных – частота заболеваний в основной и контрольной группах. Особенности организации и примеры проведения ретроспективных (по исторической когорте) и проспективных, сплошных и выборочных, научных и рутинных когортных исследований. Сплошные и выборочные исследования, методы формирования репрезентативных выборок.

Использование терминов «ретроспективный» и «проспективный».

Оценка результатов по величине относительного, абсолютного риска и этиологической доле, критерию «хи-квадрат» и коэффициенту корреляции Пирсона, использование таблицы «два на два» для расчета этих величин. Область применения когортных исследований, их достоинства и недостатки.

5.2. Исследование «случай-контроль».

Изучение причины возникновения заболеваемости с помощью исследований «случай-контроль». Направление поиска – «от следствия к причине», использование только ретроспективной информации.

Сплошные и выборочные, полевые и клинические варианты.

Характер получаемых данных – частота встречаемости фактора риска в опытной и контрольной группах.

Последовательность основных действий. Способы формирования опытных и контрольных групп, низкая вероятность получения репрезентативных данных.

Таблица «два на два», ее использование для оценки отношения шансов (отношение вероятностей); критерия «хи-квадрат» и коэффициента корреляции Пирсона. Интерпретация выводов. Область применения, достоинства и недостатки.

5.3. Другие виды аналитических исследований.

Экологические исследования. Объект исследования; официальный характер ретроспективной информации, область применения, достоинства и недостатки.

Скрининг – как основной метод выявления своевременно нераспознанных болезней и состояний «предболезни» с помощью скрининговых тестов. Сплошные и выборочные варианты скрининга.

Скрининговые тесты: определение понятия, требования, предъявляемые к тестам. Применение таблицы «два на два» для оценки чувствительности, специфичности, положительного и отрицательного прогностического значения тестов. Критерии целесообразности применения скрининга. Систематические ошибки и их преодоление. Клиническое и эпидемиологическое значение скрининговых тестов.

Определение понятий диагностический и скрининговый тест.

Предназначение диагностических (установление диагноза и выбора терапии) и скрининговых тестов (раннее выявление заболевших и проведения вторичной профилактики).

Раздел 6. Экспериментальные эпидемиологические исследования.

6.1. Типы экспериментальных исследований. Общие принципы организации.

Общенаучные требования, предъявляемые к эксперименту, задачи. Типы экспериментальных исследований. Некорректность термина «естественный эксперимент». Общие принципы организации и проведения экспериментальных исследований. Правовые и этические аспекты проведения эпидемиологических исследований. Международные принципы этики эпидемиологических исследований. Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации, ее основные принципы. Развитие правовых и этических норм медицинских исследований в современных документах.

6.2. Контролируемый эпидемиологический эксперимент. Клинические испытания.

Общие принципы проведения контролируемых испытаний. История клинических испытаний. Первое рандомизированное клиническое испытание (РКИ) эффективности стрептомицина.

РКИ - надежный «золотой» стандарт экспериментальных исследований

по оценке потенциальной эффективности предлагаемых препаратов, методов, схем лечения и диагностики. Цели клинических испытаний. Оценка безопасности и эффективности. Действенность (потенциальная эффективность) - способность вмешательства для предотвращения нежелательных исходов (болезнь, смерть, инвалидизация и др.) в условиях контролируемого эксперимента. Собственно эффективность (реальная эффективность) - способность вмешательства для достижения тех же целей в условиях обычной практики.

Внутренняя и внешняя достоверность РКИ. Формирование выборки. Информированное согласие добровольцев. Рандомизация как способ избежать ошибки при формировании опытной и контрольной группы, методы рандомизации. Организация контролей – слепой и двойной слепой опыт (метод). Особенности наблюдения.

Использование таблицы «два на два» для расчета величин, характеризующих потенциальную эффективность изучаемого воздействия. Надежность полученных данных. Параллельные и кооперативные исследования.

Фазы клинических испытаний (КИ). Особенности проведения КИ вакцин и др. иммунобиологических препаратов (сыворотки, интерфероны, иммуноглобулины), а также лекарственных средств.

6.3. Контролируемый эпидемиологический эксперимент. Полевые испытания.

Рандомизированные полевые контролируемые испытания – единственный способ получения достоверных и надежных данных о потенциальной эффективности профилактических (противоэпидемических) средств и мероприятий.

Выбор изучаемых критериев эффективности. Определение генеральной совокупности (популяции) для формирования выборки, рандомизация при формировании опытной и контрольной групп. Период наблюдения. Организация контролей. Использование таблицы «два на два» для оценки результатов. Индекс эффективности и показатель защищенности. Надежность полученных данных.

6.4. Использование экспериментальных исследований для оценки диагностических и скрининговых тестов.

Особенности организации исследования для оценки диагностических

тестов. Основная схема испытания диагностического теста. «Золотой стандарт» – наиболее точный диагностический тест. Понятие «референтный тест». Формирование выборки. Критерии включения и исключения. Информированное согласие пациента. Обследование пациентов при помощи испытуемого и референтного тестов. Особенности «ослепления».

Оценка результатов испытания. Оценка безопасности теста. Оценка экономической эффективности теста.

Схема испытания эффективности и безопасности скрининговой программы. Рандомизированное полевое испытание, формирование выборки среди лиц, не имеющих симптомов. Согласие участников. Рандомизация при формировании основной и контрольной группы. Проведение скринингового исследования и последующего вмешательства в основной группе и отсутствие скрининга и применение тактики «по обращаемости» в контрольной группе. Оценка эффективности и безопасности скрининговой программы. Чувствительность, специфичность и валидность диагностических критериев и их влияние на полноту выявления больных инфекционными и неинфекционными болезнями. Виды и критерии валидности. Показатели, характеризующие валидность теста. Характеристические кривые (графическое отражение отношения между чувствительностью и специфичностью теста).

Принципы использования чувствительных и специфичных тестов для установления диагноза и проведения скрининга. Понятие «воспроизводимость» (надежность) диагностического и скринингового тестов.

Раздел 7. Ошибки в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.

Виды ошибок. Случайные ошибки, определение понятия, происхождение и пути их минимизации.

Систематические ошибки (смещение результатов), определение понятия, разновидности. Смещения, обусловленные отбором (ошибки репрезентативности). Смещения, обусловленные измерением (ошибки информации), основные источники. Смещения, обусловленные влиянием смешивающих факторов (смешивание).

Сравнение вероятности появления различных ошибок в когортных, «случай-контроль» исследованиях и рандомизированных контролируемых

испытаниях. Пути минимизации систематических ошибок.

Надежность (правильность) результатов эпидемиологических исследований как соответствие полученных данных о причинной ассоциации, истинным причинно-следственным отношениям между воздействием (фактор риска, препарат и т.д.) и следствием (болезнь, смерть, выздоровление и пр.).

Точность и достоверность как составляющие надежности.

Представление о внутренней достоверности, ее оценка и возможность увеличения. Различные сочетания точности и внутренней достоверности в одном исследовании. Невозможность экстраполяции данных конкретного исследования на всю популяцию.

Внешняя достоверность (обобщаемость), как характеристика возможности применения эпидемиологических данных в отношении всего изучаемого явления, ее зависимость от результатов серии эпидемиологических исследований. Сравнение различных типов исследований по надежности их результатов.

Раздел 8. Система управления заболеваемостью населения. Медицинская профилактика и противоэпидемическая деятельность.

8.1. Система управления заболеваемостью населения.

Эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг.

Определение, цели, задачи, история возникновения системы управления заболеваемостью населения. Ее структура, характеристика компонентов. Система эпидемиологического надзора как компонент (соподчиненная система) системы управления заболеваемостью населения. Определение, цели, задачи, уровни, научные, методологические и организационные основы. Структура, компоненты, параметры. Социально-гигиенический мониторинг. Взаимодействие систем эпидемиологического надзора и социально-гигиенического мониторинга.

8.2. Система контроля. Профилактические и ротивоэпидемические мероприятия. Функциональные направления противоэпидемической деятельности.

Профилактические мероприятия, осуществляемые в преддверии возможного появления заболеваний. Три уровня профилактики: первичный (причинные факторы), вторичный (ранняя диагностика и лечение болезни) и

третичный (реабилитационный). Противоэпидемические мероприятия – деятельность в период развития эпидемического процесса.

Группировка противоэпидемических мероприятий по направленности их действия на источник инфекции, механизм передачи и восприимчивый организм. Иные критерии группировки.

Причины проведения противоэпидемических мероприятий. Выбор ведущих мероприятий с учетом эпидемиологических особенностей разных нозоформ, конкретных причин и условий развития эпидемического процесса, а также их потенциальной эффективности. Исполнительная деятельность медицинских и немедицинских сил при проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий. Правовые основы исполнительской деятельности в противоэпидемической системе. Постоянное взаимодействие различных связей и ведомств, при проведении противоэпидемических мероприятий.

Качество противоэпидемических средств и мероприятий в соответствии с требованиями стандартов и других официальных документов, регламентирующих их применение. Критерии качества противоэпидемических средств и актуальных мероприятий.

Наиболее полное представление об эффективности по соотношению объема затраченных усилий и получению результатов. Экономическая эффективность. Социальная эффективность. Эпидемиологическая эффективность. Потенциальная эпидемиологическая эффективность как максимально достижимый на данном этапе развития науки результат предупреждения и снижения инфекционной заболеваемости. Показатели потенциальной эффективности: индекс эффективности и показатель защищенности. Фактическая эпидемиологическая эффективность – реальный эпидемиологический результат, достигнутый в практике проведения мероприятия. Оценка фактической эпидемиологической эффективности мероприятий по их влиянию на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости, на клиническое проявление болезни и соотношение различных форм ее течения, а также на циркуляцию возбудителя.

8.3. Функциональные направления противоэпидемической деятельности.

Характеристика функциональных направлений противоэпидемической

деятельности: исполнительная, управленческая (аналитическая, организационная, консультативно – методическая, контрольная). Результаты эпидемиологических исследований на популяционном уровне как основа разработки профилактических программ разной направленности и содержания.

Цель противоэпидемической деятельности. Принятие управленческих решений и доведение их до исполнителей. Ознакомление исполнителей с выявленными в ходе аналитической деятельности группами, временем, территориями наибольшего риска развития заболеваемости.

Планирование противоэпидемической деятельности. Стратегическое оперативное планирование. Методы планирования, используемые в противоэпидемической деятельности (проблемно-тематическое, функционально-отраслевое, программно-целевое планирование). Планирование деятельности учреждений Роспотребнадзора в условиях бюджетирования, ориентированного на конечный результат. Целевые ведомственные программы, принципы их составления.

Определение направлений деятельности всех исполнителей противоэпидемической системы. Функционально-отраслевые планы отдельных подразделений и должностных лиц, обеспечивающие выполнение проблемно-тематических планов. Виды планов, используемые в практике планирования противоэпидемической деятельности. Особенности различных видов планов. Преимущества и недостатки различных методов планирования. Этапы составления проблемно-тематических и функционально-отраслевых планов. Программно-целевое планирование – наиболее перспективная форма планирования. Существующие профилактические программы.

Последипломное повышение квалификации специалистов эпидемиологического профиля и специалистов других подразделений противоэпидемической системы. Проведение совещаний, конференций, семинаров по вопросам противоэпидемической деятельности.

Консультативно-методическая работа различных подразделений противоэпидемической системы по исполнению принятых управленческих решений и проведению профилактических мероприятий. Проведение санитарно-просветительной работы среди населения по основным эпидемиологическим проблемам.

Раздел.9. Основные положения эпидемиологии инфекционных болезней.

9.1.Определение и структура эпидемиологии инфекционных болезней. Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных болезней.

Определение эпидемиологии инфекционных болезней. Структура эпидемиологии инфекционных болезней как раздела эпидемиологии. Значимость инфекционной патологии. Паразитарная природа возбудителей инфекционных болезней. Нозологическая самостоятельность инфекционных болезней, ее зависимость от видовой смежности возбудителя. Тенденции в эволюции болезней в современный период. Управляемые инфекции. Возможности и перспективы ликвидации инфекционных болезней. Этапы ликвидации отдельных нозоформ. Международный опыт борьбы с инфекционными болезнями. Новые инфекции, возникающие инфекции, возвращающиеся инфекции.

9.2. Классификации инфекционных болезней.

Международная статистическая классификация болезней, основные принципы ее построения. Несоответствия в международной классификации болезней с эпидемиологическими признаками. Группировка инфекционных болезней человека на основе филогенетической близости возбудителя (вирусы, прокариоты, эукариоты). Понятие «резервуар инфекции». Эколого-эпидемиологическая классификация инфекционных болезней.

Раздел 10. Учение об эпидемическом процессе.

10.1. Общие положения учения об эпидемическом процессе.

Существующие определения понятия «эпидемический процесс». Роль К.О. Сталлибрасса, Л.В. Громашевского, Е.Н.Павловского, В.Д. Беякова, Б.Л. Черкаского в теоретическом обобщении знаний об инфекционных болезнях и особенностях их распространения, создании и развитии учения об эпидемическом процессе. Паразитарная система как биологическая основа эпидемического процесса. Концепция «эпидемиологического треугольника». Структура эпидемического процесса. Законы эпидемиологии о 3-х звеньях эпидемического процесса. Резервуар и источник возбудителя инфекции. Механизмы пути и факторы передачи возбудителя. Восприимчивый коллектив (организм). Биологические, социальные и природные факторы, как дополнительные, необходимые и достаточные причины инфекционного и

эпидемического процессов.

10.2. Учение об эпидемическом процессе Л.В. Громашевского.

Представление Л.В. Громашевского об эпидемическом процессе. Законы эпидемиологии. Классификация инфекционных болезней.

10.3. Учение о природной очаговости Е.Н. Павловского

Определение понятия природный очаг. Биоценоз. Биогеоценоз. Типизация природного очага. Закономерности функционирования природного очага. «Очаговая триада». Антропургические очаги. Предопределяющие (природные) и решающие (социальные) факторы развития антропургического очага.

Понятие о нозоареале и его типы. Глобальные и региональные нозоареалы. Особенности нозоареалов при антропонозах, зоонозах и сапронозах. Факторы, определяющие нозоареалы. Неравномерность распределения заболеваемости внутри нозоареала и факторы ее определяющие.

Особенности эпидемиологии природно-очаговой инфекции. Пути и факторы заражения человека в природных очагах. Распространение основных положений теории природной очаговости в отношении всех болезней с внечеловеческими резервуарами возбудителя. Зоонозы и сапронозы – природно-очаговые инфекции. Вторичная очаговость, порожденная научно-техническим прогрессом. Техногенная очаговость инфекционных болезней.

10.4. Теория саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова

Генотипическая и фенотипическая гетерогенность популяции паразита и хозяина по признакам отношения друг к другу. Взаимообусловленная изменчивость биологических свойств взаимодействующих популяций. Фазовая перестройка популяций паразита, определяющая неравномерность развития эпидемического процесса. Регулирующая роль социальных и природных условий фазовых преобразований эпидемического процесса.

10.5. Социо-экологическая теория эпидемического процесса Б.Л. Черкасского.

Системный подход к основным постулатам кибернетики и социальной экологии с учетом современных достижений микробиологии, генетики и инфектологии – отличительная черта концепции. Эпидемический процесс – биосоциальная, многоуровневая целостная система, обеспечивающая

существование, воспроизводство и распространение паразитических видов микроорганизмов в человеческом обществе.

Раздел 11. Качественные и количественные характеристики эпидемического процесса

11.1. Проявления эпидемического процесса.

Спорадическая заболеваемость, эпидемия, пандемия. Понятие об эндемических и экзотических болезнях.

Распределение инфекционной заболеваемости по территории. Распределение инфекционных заболеваний во времени. Проявления эпидемического процесса в многолетней динамике: эпидемическая тенденция, регулярные колебания (цикличность, периодичность), нерегулярные колебания. Природа цикличности. Проявления эпидемического процесса в годовой динамике: регулярные сезонные эпидемические подъемы (сезонность) и нерегулярные подъемы заболеваемости. Факторы, определяющие проявления эпидемического процесса в годовой динамике.

Распределение инфекционной заболеваемости среди различных групп населения. Значение возрастного, социального, профессионального и других признаков при оценке распределения инфекционной заболеваемости.

Распределение инфекционной заболеваемости с учетом эпидемиологических признаков. Факторы, определяющие неравномерность распределения заболеваемости среди различных групп населения.

11.2. Характеристика вспышек и эпидемий.

Определения вспышек и эпидемий. Критерии их группировки. Типы эпидемий по особенностям развития во времени: быстро развивающиеся (острые) и вяло протекающие (хронические); по территориальному признаку: локальные и распространенные; по механизму развития: с непосредственной передачей возбудителя от человека к человеку и передачей через факторы внешней среды.

Влияние особенностей взаимоотношения возбудителя и источника инфекции на конкретные проявления эпидемий при антропонозах, зоонозах и сапронозах.

Особенности классификации эпидемий при отдельных группах и нозологических формах болезней. Подразделение эпидемий при антропонозах по конечному фактору передачи. Другие критерии и подразделения эпидемий при отдельных инфекционных болезнях.

Алгоритм расследования вспышек и эпидемий.

Раздел 12. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.

Определения и классификации профилактических и противоэпидемических мероприятий. Эпидемический очаг. Алгоритм обследования эпидемического очага. Противоэпидемические мероприятия в очаге.

Раздел 13. Антропонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.

13.1. Понятие об антропонозах.

Человек как резервуар и источник возбудителя инфекции при различных формах заболеваний (типичные и атипичные). Периоды, продолжительность и способы выделения возбудителя источником инфекции. Факторы, определяющие потенциальную и реальную опасность различных источников возбудителя инфекции. Схема развития эпидемического процесса антропонозов.

13.2. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности кишечных антропонозов – шигеллезы, брюшной тиф, холера, гепатит А, полиомиелит, энтеровирусные инфекции. Эпидемиологический надзор и контроль.

13.3. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности антропонозов дыхательных путей – дифтерия, корь, паротит, краснуха, менингококковая инфекция, скарлатина. Эпидемиологический надзор и контроль.

13.4. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности кровяных антропонозов – малярия, сыпной тиф. Эпидемиологический надзор и контроль.

13.5. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности антропонозов наружных покровов – сифилис, гонорея, ВИЧ-инфекция, гепатиты В, С и другие. Эпидемиологический надзор и контроль.

Раздел 14. Зоонозы: общая эпидемиологическая характеристика,

особенности различных нозологических форм, эпизоотолого-эпидемиологический надзор и контроль.

14.1. Понятие о зоонозах.

Животные как резервуар и источник возбудителя инфекции. Основные биологические и экологические особенности различных животных (домашние и дикие млекопитающие), птиц, определяющие их эпидемиологическое и эпизоотическое значение. Роль человека при некоторых зоонозах. Схема развития эпидемического процесса зоонозов.

14.2. Эпизотолого-эпидемиологические особенности чумы, туляремии, лептоспироза, бруцеллеза, бешенства, клещевого энцефалита, клещевого боррелиоза, геморрагической лихорадки с почечным синдромом, других вирусных геморрагических лихорадок, сибирской язвы. Организация эпизоотолого-эпидемиологического надзора и мероприятий по контролю.

Раздел 15. Сапронозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.

15.1. Учение о сапронозах.

Объекты окружающей среды как резервуар и источник возбудителей инфекции при болезнях, вызываемых факультативными паразитами. Роль животных и человека в эпидемическом процессе при сапронозах. Схема развития эпидемического процесса сапронозов.

15.2. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности легионеллеза, псевдотуберкуллеза, эрвиниоза, столбняка. Организация эпидемиологического надзора и мероприятий по контролю.

Раздел 16. Противоэпидемическая система.

Определение понятия «противоэпидемическая система». Медицинские и немедицинские подразделения противоэпидемической системы. Деятельность учреждений противоэпидемической системы по достижению эпидемиологического благополучия, взаимосвязь их деятельности.

Обязанности и права граждан и исполнителей противоэпидемической системы.

Структура противочумной системы. Разработка проектов

организационно-методических документов (планов, распоряжений, постановлений, приказов, директив, инструкций, методических писем и т.д.).

Раздел 17. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней

Основные принципы методики эпидемиологических исследований неинфекционных болезней. Объект исследований – состояние здоровья популяции. Отличие эпидемиологии инфекционных от неинфекционных: более длительный латентный период, непредсказуемость конкретных сроков его, постепенность развития заболевания, большая вариативность признаков заболевания, мультифакторная природа этиологии и патогенеза, вероятностный характер, сложность выделения невосприимчивой части популяции к заболеванию, прогноза заболеваемости и эффективность профилактики и т.д.

Цель эпидемиологии неинфекционных заболеваний – установление количественных закономерностей формирования заболеваемости населения хроническими патологическими состояниями или заболеваниями и разработка мер их контроля. Значение эпидемиологических исследований в изучении неинфекционных болезней. Основные задачи исследования эпидемиологии неинфекционных болезней. Социально-гигиенический мониторинг неинфекционных заболеваний.

Раздел 18. Особенности эпидемиологии актуальных неинфекционных болезней.

18.1. Особенности эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых болезней.

18.2. Особенности эпидемиологии и профилактики онкологических болезней.

18.3. Особенности эпидемиологии и профилактики врожденных аномалий.

18.4. Особенности эпидемиологии и профилактики «экологически обусловленных заболеваний».

Определение понятия «экологически обусловленные» заболевания. Группировка экологически обусловленных заболеваний. Механизм развития патологических состояний, обусловленных экологическими факторами. Источники и пути поступления в организм веществ, оказывающих влияние на здоровье населения. Гигиенические и эпидемиологические исследования,

географические информационные системы для оценки экспозиции и оценки «доза-эффект». Значение методов статистического анализа информации об окружающей среде и здоровье населения.

4.1.3 Учебно-тематический план занятий (расширенный)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	из них:				СРА
				Аудиторные часы				
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	
1	Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины.	3	4	1	-	2	-	1
2	Раздел 2. Причинность в эпидемиологии.	3	4	1	-	2	-	1
3	Раздел 3. Эпидемиологический метод исследований – общие положения.	3	6	2	-	2	-	2
4	Раздел 4. Описательно-оценочные (дескриптивные) эпидемиологические исследования.	3	9	1	-	2	-	6
5	Раздел 5. Аналитические эпидемиологические исследования.	3	19	2	-	5	-	12
6	Раздел 6. Экспериментальные эпидемиологические исследования.	3	4	-	-	2	-	2
7	Раздел 7. Ошибки в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.	3	3	-	-	2	-	1
8	Раздел 8. Система управления заболеваемостью населения. Медицинская профилактика и противоэпидемическая деятельность.	3	3	-	-	2	-	1
9	Раздел 9. Основные положения эпидемиологии инфекционных болезней.	3	3	-	-	2	-	1
10	Раздел 10. Учение об эпидемическом процессе.	3	5	1	-	2	-	2

11	Раздел 11. Качественные и количественные характеристики эпидемического процесса	3	7	-	-	5	-	2
12	Раздел 12. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	3	3	-	-	2	-	1
13	Раздел 13. Антропонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	3	5	1	-	2	-	2
14	Раздел 14. Зоонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпизоотолого-эпидемиологический надзор и контроль.	3	8	1	-	5	-	2
15	Раздел 15. Сапронозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	3	4	1	-	2	-	1
16	Раздел 16. Противоэпидемическая система.	3	3	-	-	2	-	1
17	Раздел 17. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней.	3	5	1	-	2	-	2
18	Раздел 18. Особенности эпидемиологии актуальных неинфекционных болезней.	3	4	-	-	2	-	2
19	Итого:108		99	12	-	45	-	42

4.2. Лекционные (теоретические) занятия

№	Наименование раздела, тем дисциплины Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
---	---	--------------	---------	---

<p>Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины. Основные тенденции современной эпидемиологии. Эпидемиологический подход к изучению болезней человека - основополагающая идея, определившая предмет изучения, цели, организацию и методы эпидемиологических исследований. Эпидемиологические исследования как специфическая познавательная деятельность – основа эпидемиологии. Эпидемиологический метод как условное понятие, отражающее всю совокупность общенаучных и специальных приемов и методов, используемых в эпидемиологических исследованиях. Сущность эпидемиологического подхода к выявлению причин и механизмов возникновения, развития и распространенности болезней - сопоставление различной заболеваемости в отдельных группах населения с наличием и активностью в этих группах предполагаемых факторов риска изучаемой нозоформы. Связь эпидемиологии с другими науками.</p>	1	3	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>
<p>Раздел 2. Причинность в эпидемиологии. Причинность — важнейшая проблема эпидемиологии. Типы причин. Понятие необходимой и достаточной причины. Понятие о полной и специфической причине. Причина болезни – как событие, условие, свойство или комбинация этих факторов, играющих важную роль в возникновении той или иной патологии. Концепция «множественности и сочетанного действия причин. Основные группы причин: биологические, социальные и природно-климатические. Патологическое влияние причин на разных уровнях организации жизни. Принципы установления причинности. Основные модели причинности: сеть событий, секторная диаграмма Ротмана и сеть причинности Кригера</p>	1	3	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>

	<p>Раздел 3. Эпидемиологический метод исследований – общие положения. Эпидемиологические исследования - методологическая основа доказательной медицины. Основные принципы доказательной медицины. Термин «эпидемиологические исследования» и его синонимы (эпидемиологическая диагностика, эпидемиологический анализ, эпидемиологическое расследование. Показатели, используемые в эпидемиологических исследованиях. Дизайн и основы организации эпидемиологических исследований. Характерные черты (особенности проведения) эпидемиологических исследований.</p>	2	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	<p>Раздел 4. Описательно-оценочные (дескриптивные) эпидемиологические исследования. Описательные исследования - самостоятельный тип и составная часть аналитических эпидемиологических исследований, проводимые с целью выявления проявлений заболеваемости. Принципы описания проявлений заболеваемости (особенностей распределения частоты заболеваний, сгруппированных с учетом различных группировочных признаков). Ретроспективный эпидемиологический анализ.</p>	1	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	<p>Раздел 5. Аналитические эпидемиологические исследования. Аналитические исследования. Цели и различные особенности проведения аналитических исследований. Сплошные и выборочные исследования, методы формирования репрезентативных выборок. Наблюдательные и экспериментальные исследования, их цели. Выявление и оценка факторов риска. Наблюдательные исследования – когортные, "случай-контроль" их цели, предназначение. Достоинства и недостатки.</p>	2	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	<p>Раздел 10. Учение об эпидемическом процессе. Учение об эпидемическом процессе. Понятия об инфекционных болезнях. Существующие определения понятия «эпидемический процесс».</p>	1	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

<p>Роль К.О. Сталлибрасса, Л.В. Громашевского в теоретическом обобщении знаний об инфекционных болезнях. Современные представления об элементарной ячейке эпидемического процесса.</p> <p>Резервуар и источник возбудителя инфекции. Понятие об антропонозах, зоонозах и сапронозах. Схема развития эпидемического процесса антропонозов, зоонозов и сапронозов.</p> <p>Механизм передачи. Типы механизма передачи. Пути передачи, факторы передачи. Соответствие механизма передачи возбудителя основной локализации его в организме хозяина – основной закон механизма передачи. Правомерность применения понятия механизм передачи к антропонозам, зоонозам и сапронозам. Особенности механизма передачи возбудителей зоонозов в эпизоотическом процессе. Механизм заражения людей при зоонозах и сапронозах (трансмиссивный и нетрансмиссивный).</p> <p>Восприимчивость населения как фактор, необходимый для возникновения и поддержания эпидемического процесса. Биологические, социальные и природные факторы, как дополнительные, необходимые и достаточные причины инфекционного и эпидемического процессов.</p> <p>Развитие теории эпидемического процесса в трудах других отечественных ученых.</p> <p>Учение о природной очаговости Е.Н. Павловского. Концепция природной очаговости отдельных болезней человека. Особенности эпидемиологии природно-очаговой инфекции. Пути и факторы заражения человека в природных очагах. Распространение основных положений теории природной очаговости в отношении всех болезней с внечеловеческими резервуарами возбудителя.</p> <p>Учение о саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова. Социально-экологическая концепция эпидемического процесса Б.Л. Черкасского.</p> <p>Проявления эпидемического процесса и факторы, их определяющие. Характеристика эпидемий.</p>			
---	--	--	--

<p>Раздел 13. Антропонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.</p> <p>Антропонозы. Общая характеристика антропонозов. Определение понятия. Общая характеристика. Группировка антропонозов в зависимости от реализации основного механизма передачи инфекции. Развитие и проявления эпидемического процесса при антропонозах с различным механизмом передачи. Особенности в проведении эпидемиологического надзора. Возможности управления эпидемическим процессом. Значимость и характеристика профилактических и противоэпидемических мероприятий. Перспективы снижения и ликвидации отдельных болезней. Эпидемиологические особенности и основные направления профилактики антропонозов с аэрозольным, фекально-оральным механизмами. Эпидемиологический надзор и контроль.</p>	1	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
<p>Раздел 14. Зоонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпизоотолого-эпидемиологический надзор и контроль.</p> <p>Общая характеристика. Место зоонозных инфекций в структуре инфекционной заболеваемости населения. Значимость отдельных зоонозных инфекций, определяемая тяжестью течения болезни и риском возникновения больших эпидемий. Современные подходы к классификации зоонозов. Этиологический принцип (бактериальные, вирусные и др.), его недостатки. Деление по механизму передачи возбудителя в эпизоотическом процессе (трансмиссивная и нетрансмиссивная инфекция). Его недостатки в связи с возможностью множественного механизма заражения людей. Принцип группировки зоонозов по экологии животных, составляющих резервуар возбудителя, и их отношение к человеку (дикие, синантропные и домашние животные). Достоинства и недостатки такого подхода. Подразделение зоонозных инфекций по способности и неспособности к циркуляции возбудителя среди людей. Практическая значимость такого подхода при</p>	1	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

<p>работе в эпидемических очагах. Классификация зоонозов в соответствии с экологией возбудителей: облигатные паразиты, факультативные паразиты с преимущественно паразитической фазой существования и факультативные паразиты с преимущественно сапрофитической фазой существования. Полигостальность возбудителей зоонозов. Экологическая и генетическая приуроченность к отдельным видам хозяев.</p>			
<p>Раздел 15. Сапронозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль. Общая характеристика сапронозов. История становления учения о сапронозах как о случайных паразитах человека и животных. Классификация сапронозов. Основные представители различных эколого-эпидемиологических групп. Эпидемиологические особенности различных сапронозов и факторы их определяющие. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности легионеллеза, псевдотуберкуллеза, эрвиниоза, столбняка. Организация эпидемиологического надзора и мероприятий по контролю за сапронозами.</p>	1	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
<p>Раздел 17. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней. Основные принципы методики эпидемиологических исследований неинфекционных болезней. Отличие эпидемиологии инфекционных от неинфекционных: более длительный латентный период, непредсказуемость конкретных сроков его, постепенность развития заболевания, большая вариативность признаков заболевания, мультифакторная природа этиологии и патогенеза, вероятностный характер, сложность выделения невосприимчивой части популяции к заболеванию, прогноза заболеваемости и эффективность профилактики и т.д. Цель эпидемиологии неинфекционных заболеваний – установление количественных закономерностей формирования заболеваемости населения хроническими патологическими состояниями или заболеваниями и разработка мер их контроля. Значение эпидемиологических исследований в изучении</p>	1	3	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

	<p>неинфекционных болезней. Основные задачи исследования эпидемиологии инфекционных болезней.</p> <p>Особенности эпидемиологии актуальных болезней (сердечнососудистых, онкологических, аллергических, врожденных аномалий, травм, отравлений, экологически обусловленных болезней и др.).</p>			
	Всего	12		

4.3. Практические занятия

№	Наименование разделов, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Результат обучения, формируемые компетенции
	<p>Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины.</p>	<p>Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины.</p> <p>Основные тенденции современной эпидемиологии. Эпидемиологический подход к изучению болезней человека - основополагающая идея, определившая предмет изучения, цели, организацию и методы эпидемиологических исследований.</p> <p>Эпидемиологические исследования как специфическая познавательная деятельность – основа эпидемиологии. Эпидемиологический метод как условное понятие, отражающее всю совокупность общенаучных и специальных приемов и методов, используемых в эпидемиологических исследованиях. Сущность эпидемиологического подхода к выявлению причин и механизмов возникновения, развития и распространенности болезней -</p>	2	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>

		сопоставление различной заболеваемости в отдельных группах населения с наличием и активностью в этих группах предполагаемых факторов риска изучаемой нозоформы. Связь эпидемиологии с другими науками.		
	Раздел 2. Причинность в эпидемиологии.	Раздел 2. Причинность в эпидемиологии. Причинность — важнейшая проблема эпидемиологии. Типы причин. Понятие необходимой и достаточной причины. Понятие о полной и специфической причине. Причина болезни – как событие, условие, свойство или комбинация этих факторов, играющих важную роль в возникновении той или иной патологии. Концепция «множественности и сочетанного действия причин. Основные группы причин: биологические, социальные и природно-климатические. Патологическое влияние причин на разных уровнях организации жизни. Принципы установления причинности. Основные модели причинности: сеть событий, секторная диаграмма Ротмана и сеть причинности Кригера	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 3. Эпидемиологический метод исследований – общие положения.	Меры частоты событий. Распространенность и инцидентность. Кумулятивная инцидентность и плотность инцидентности. Расчет и интерпретация. Общие методологические подходы к организации и проведению эпидемиологических исследований. Основные принципы, преимущества и недостатки различных типов эпидемиологических исследований.	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

		Принципы обоснованного выбора типа исследования в зависимости от характеристик изучаемой проблемы. Взаимосвязь между разными типами исследований. Меры эффекта. Относительный риск (отношение рисков, отношение плотностей инцидентности). Отношение шансов, как способ оценки относительного риска. Добавочный риск (разница рисков, разница плотностей инцидентности).		
2	Раздел 4. Описательно-оценочные (дескриптивные) эпидемиологические исследования.	Дизайн и содержание дескриптивных эпидемиологических исследований. Оценка уровня заболеваемости. Оценка динамических изменений. Методы статистического анализа динамических изменений и графического представления данных. Анализ структуры заболеваемости. Формулирование гипотез.	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 5. Аналитические эпидемиологические исследования.	Дизайн когортных исследований. Понятие когорты и когортного исследования. Проспективные исторические когортные исследования. Выбор группы подверженных воздействию фактора риска. Выбор группы сравнения. Внутренние и внешние группы сравнения. Источники данных о воздействиях и исходах. Преимущества и ограничения. Дизайн исследований случай-контроль. Отличительные особенности исследований случай-контроль. Основные положения, лежащие в основе исследований случай-контроль. Связь между отношением шансов и отношением плотностей инцидентности. Основные сложности в проведении. Определение общего периода риска и получение несмещенной контрольной группы в исследованиях случай-контроль. Выборки, основанные на кумулятивной инцидентности и на плотности инцидентности. Использование метода подбора пар для устранения конфаундинг-эффектов. Преимущества и недостатки метода подбора пар. Преимущества и ограничения. Дизайн поперечных	5	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

	<p>(одномоментных и экологических (корреляционных) исследований. Отличительные особенности поперечных исследований. Преимущества и ограничения. Назначение экологических исследований. Используемые способы оценки частоты и взаимосвязи событий. Примеры экологических исследований. Преимущества и ограничения. Систематическая ошибка. Виды. Обзор способов устранения. Ошибки дизайна исследования. Ошибки сбора и обработки данных. Обзор основных методов предотвращения систематических ошибок в ходе планирования и проведения исследования. Конфаундинг. Понятие конфаундинга и конфаундинг-фактора. Виды и конфаундинг-эффектов. Признаки и методы выявления конфаундинг-эффектов. Случайность и случайная ошибка. Определение необходимого числа участников исследования для различных типов исследования. Случайность и основы статистики. Случайная ошибка. Оценка роли случайности. Проверка гипотез. Альфа- и Бета- ошибки. Статистическая значимость и величина p. Статистическая мощность исследования. Метод доверительных интервалов. Объем выборки (необходимое число участников исследования). Основные подходы к расчету объема выборки. Расчет объема выборки для различных типов исследования с помощью программы EpiInfo. Конфаундинг и модификация эффекта. Методы контроля конфаундинг-эффектов при проведении анализа данных. Конфаундинг и модификация эффекта. Методы выявления и интерпретация эффектов модификации. Обзор методов</p>		
--	--	--	--

		<p>устранения конфаундинг-эффектов при анализе данных. Анализ данных когортных исследований. Основные используемые меры эффекта.</p> <p>Методы устранения конфаундинг-эффектов, используемых в ходе анализа данных (прямая и непрямая стандартизация, расчет относительного риска Мантеля-Ханзела). Разбор примеров.</p> <p>Анализ данных исследований случай-контроль. Отношение шансов, как основной используемый показатель связи. Выявление конфаундинг-эффектов и их устранение в ходе анализа данных с применением отношения шансов Мантеля-Ханзела. Анализ данных исследований, проведенных с использованием метода спаренных выборок. Разбор примера анализа данных исследования случай-контроль.</p> <p>Анализ данных поперечных исследований.</p> <p>Чувствительность и специфичность диагностических тестов.</p> <p>Основные используемые показатели связи (отношение распространенностей и отношение шансов). Анализ чувствительности и специфичности диагностических тестов. Проблемы интерпретации результатов поперечных исследований. Разбор примеров.</p>		
	<p>Раздел 6. Экспериментальные эпидемиологические исследования.</p>	<p>Рандомизированные контролируемые испытания и исследования эффектов популяционных вмешательств. Рандомизированные контролируемые испытания как вид экспериментальных исследований. Особенности формирования выборки в экспериментальных исследованиях. Рандомизация и вмешательство. Характерные систематические ошибки, методы их предотвращения и устранения. Основные способы оценки эффектов вмешательства. Преимущества и ограничения. Меры влияния явлений на состояние здоровья населения. Атрибутивная фракция. Популяционный</p>	<p>2</p>	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>

	<p> добавочный риск. Популяционная атрибутивная фракция. Принципы аргументирования причинно-следственных связей между изучаемыми явлениями. Принципы аргументирования причинно-следственных связей. Признаки наличия причинно-следственной связи по О.Б.Хилл. Разбор примеров. Обзор методов многомерного статистического анализа, используемых в эпидемиологии. Обзор основных многомерных статистических методов, используемых для анализа данных эпидемиологических исследований (логистическая регрессия, регрессионный анализ пропорционального риска по методу Кокса). Рассмотрение примеров. Интерпретация результатов эпидемиологических исследований. Принципы интерпретации результатов эпидемиологических исследований. Интерпретация результатов исследований разных типов. Разбор примеров. Представление результатов эпидемиологических исследований. Принципы написания статей по данным оригинальных эпидемиологических исследований. Принципы представления данных в виде таблиц и диаграмм. Необходимость описания достоинств и недостатков исследования. Критическая оценка результатов, выводов и заключений опубликованных исследований. Принципы критической оценки результатов, выводов и заключений опубликованных эпидемиологических исследований. Ключевые моменты критической оценки научных публикаций. Разбор примеров. </p>		
--	---	--	--

	<p>Раздел 7. Ошибки в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.</p>	<p>Виды ошибок. Случайные ошибки, определение понятия, происхождение и пути их минимизации. Систематические ошибки (смещение результатов), определение понятия, разновидности. Смещения, обусловленные отбором (ошибки репрезентативности). Смещения, обусловленные измерением (ошибки информации), основные источники. Смещения, обусловленные влиянием смешивающих факторов (смешивание). Сравнение вероятности появления различных ошибок в когортных, «случай-контроль» исследованиях и рандомизированных контролируемых испытаниях. Пути минимизации систематических ошибок.</p>	2	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>
	<p>Раздел 8. Система управления заболеваемостью населения. Медицинская профилактика и противоэпидемическая деятельность.</p>	<p>8.1. Система управления заболеваемостью населения. Эпидемиологический надзор и социального-гигиенический мониторинг. 8.2. Система контроля. Профилактические и ротивоэпидемические мероприятия. Функциональные направления противоэпидемической деятельности. 8.3. Функциональные направления противоэпидемической деятельности.</p>	2	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>
	<p>Раздел.9. Основные положения эпидемиологии инфекционных болезней.</p>	<p>9.1.Определение и структура эпидемиологии инфекционных болезней. Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных болезней. 9.2. Классификации инфекционных болезней.</p>	2	<p>УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4</p>

	Раздел 10. Учение об эпидемическом процессе.	10.1. Общие положения учения об эпидемическом процессе. 10.2. Учение об эпидемическом процессе Л.В. Громашевского. 10.3. Учение о природной очаговости Е.Н. Павловского 10.4. Теория саморегуляции паразитарных систем В.Д. Белякова 10.5. Социо-экологическая теория эпидемического процесса Б.Л. Черкасского.	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 11. Качественные и количественные характеристики эпидемического процесса	Методика расчета критериев, характеризующих количественно эпидемический процесс	5	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 12. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	Разбор ситуационных задач при различных эпидемических ситуациях с точки зрения организации профилактических и противоэпидемических мероприятий на разных уровнях.	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 13. Антропонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий при отдельных антропонозных инфекциях. Разбор эпидемиологических ситуаций.	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 14. Зоонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпизоотолого-эпидемиологическ	Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий при отдельных зоонозных инфекциях. Разбор эпидемиологических ситуаций	5	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

	ий надзор и контроль.			
	Раздел 15. Сапронозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	15.1.Учение о сапронозах. 15.2. Эпидемиологические, этиологические и клинические особенности легионеллеза, псевдотуберкуллеза, эрвиниоза, столбняка. Организация эпидемиологического надзора и мероприятий по контролю.	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 16. Противоэпидемическая система.	Определение понятия «противоэпидемическая система». Медицинские и немедицинские подразделения противоэпидемической системы. Деятельность учреждений противоэпидемической системы по достижению эпидемиологического благополучия, взаимосвязь их деятельности. Обязанности и права граждан и исполнителей противоэпидемической системы. Структура противочумной системы. Разработка проектов организационно-методических документов (планов, распоряжений, постановлений, приказов, директив, инструкций, методических писем и т.д.).	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Раздел 17. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней	Основные принципы методики эпидемиологических исследований неинфекционных болезней. Объект исследований – состояние здоровья популяции. Отличие эпидемиологии инфекционных от неинфекционных: более длительный латентный период, непредсказуемость конкретных сроков его, постепенность развития заболевания, большая вариативность признаков заболевания, мультифакторная природа этиологии и патогенеза, вероятностный характер, сложность выделения невосприимчивой части популяции к	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4

		заболеванию, прогноза заболеваемости и эффективность профилактики и т.д. Цель эпидемиологии неинфекционных заболеваний – установление количественных закономерностей формирования заболеваемости населения хроническими патологическими состояниями или заболеваниями и разработка мер их контроля. Значение эпидемиологических исследований в изучении неинфекционных болезней. Основные задачи исследования эпидемиологии неинфекционных болезней. Социально-гигиенический мониторинг неинфекционных заболеваний.		
	Раздел 18. Особенности эпидемиологии актуальных неинфекционных болезней.	18.1. Особенности эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых болезней. 18.2. Особенности эпидемиологии и профилактики онкологических болезней. 18.3. Особенности эпидемиологии и профилактики врожденных аномалий. 18.4. Особенности эпидемиологии и профилактики «экологически обусловленных заболеваний».	2	УК-5 ПК -2 ПК -3 ПК -4
	Итого:		45	

4.4. Самостоятельная работа аспирантов

Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРА	Часы	Формы контроля.
Раздел 1. Современная эпидемиология как фундаментальная медицинская наука области профилактической медицины.	Проработка лекционного материала. Работа с литературными источниками по теме	1	Тестовый контроль
Раздел 2. Причинность в эпидемиологии	Проработка лекционного материала. Работа с литературными источниками по теме	1	Собеседование
Раздел 3.	Работа с источниками литературы.	2	Контроль

Эпидемиологический метод исследований – общие положения.	Проработка лекционного материала. Самостоятельное решение ситуационных задач.		правильность и решения ситуационных задач
Раздел 4. Описательно-оценочные (дескриптивные) эпидемиологические исследования.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Самостоятельное решение ситуационных задач.	6	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 5. Аналитические эпидемиологические исследования.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Самостоятельное решение ситуационных задач. Разработка дизайна исследования	12	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 6. Экспериментальные эпидемиологические исследования.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала.	2	Собеседование
Раздел 7. Ошибки в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	1	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 8. Система управления заболеваемостью населения. Медицинская профилактика и противоэпидемическая деятельность.	Работа с источниками литературы. Реферативный обзор законодательных и нормативных документов	1	Реферат
Раздел 9. Основные	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала.	1	Контроль правильности

положения эпидемиологии инфекционных болезней.	Решение ситуационных задач		и решения ситуационных задач
Раздел 10. Учение об эпидемическом процессе.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	2	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 11. Качественные и количественные характеристики эпидемического процесса	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	2	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 12. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	1	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 13. Антропонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	2	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 14. Зоонозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпизоотолого-	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	2	Контроль правильности и решения ситуационных задач

эпидемиологический надзор и контроль.			
Раздел 15. Сапронозы: общая эпидемиологическая характеристика, особенности различных нозологических форм, эпидемиологический надзор и контроль.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	1	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 16. Противоэпидемическая система.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	1	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 17. Общие вопросы эпидемиологии неинфекционных болезней.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	2	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Раздел 18. Особенности эпидемиологии актуальных неинфекционных болезней.	Работа с источниками литературы. Проработка лекционного материала. Решение ситуационных задач	2	Контроль правильности и решения ситуационных задач
Итого		42	

5. Технологии освоения программы

В качестве используемых технологий обучения применяются:

- коммуникативные;
- интерактивные;
- интенсивные;
- проектные.

Для активизации познавательного процесса слушателям даются индивидуальные задания.

Для ориентации учебного процесса на практическую деятельность проводится опрос об основных проблемах профессиональной деятельности слушателей.

Применяемые технологии предполагают:

- приобретение самостоятельно добытого пережитого знания и умения;
- критическое мышление, умение анализировать ситуацию, принимать решение, решать проблему;
- креативность: способность видеть явление с разных точек зрения, вариативность мышления, поиск разных решений относительно одной ситуации.

6. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.1. Контроль качества освоения дисциплины

Программа экзамена ориентирует аспирантов в основных проблемах эпидемиологии, определяя обязательный объем базовых знаний и необходимую основную и дополнительную литературу. Подготовка к экзамену предполагает самостоятельное глубокое и систематическое изучение эпидемиологии, основанное на знании соответствующих вузовских дисциплин и накопленном аспирантом опыте работы по специальности, а также способствует более успешной организации и проведению исследований по избранной теме.

6. 2. Совокупность заданий испытания (билетов).

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Теоретическая концепция и предмет эпидемиологии. Основные тенденции современной эпидемиологии
2. Эпидемиологический метод исследования, его структура. Эпидемиологические исследования как методологическая основа доказательной медицины.

3. Эпидемиологический подход к изучению болезней человека, его сущность.
4. Причинность в эпидемиологии. Основные модели причинности.
5. Характеристика эпидемиологических исследований и их организация.
6. Описательные эпидемиологические исследования. Принципы описания проявлений заболеваемости.
7. Аналитические эпидемиологические исследования. Когортные исследования и исследования типа «случай-контроль». Достоинства и недостатки.
7. Экспериментальные эпидемиологические исследования.
8. Основные виды ошибок в эпидемиологических исследованиях и способы их устранения.
9. Технологии систематических обзоров и метаанализа.
10. Метод обследования очагов инфекции.
11. Ретроспективный эпидемиологический анализ. Цели, задачи. Схема проведения.
12. Оперативный эпидемиологический анализ. Цели, задачи. Содержание.
13. Общая характеристика лабораторных методов верификации эпидемиологического диагноза.
14. Эпидемиологический надзор и контроль. Цели, задачи, содержание.
15. Общая структура профилактических и противоэпидемических мероприятий.
16. Учение об эпидемическом процессе. Теория и практика.
17. Биологические, социальные и природные факторы в развитии эпидемического процесса.
18. Проявления эпидемического процесса. Качественные и количественные характеристики проявлений эпидемического процесса.

19. Резервуар возбудителя инфекции. Общая характеристика.
20. Источники инфекции. Человек как источник возбудителя инфекции. Виды носительства возбудителей. Эпидемиологическое значение.
21. Животные как источник возбудителя инфекции.
22. Общие положения теории механизма передачи инфекции Л.В. Громашевского. Характеристика воздушно-капельного и фекально-орального механизмов передачи.
23. Пути и факторы передачи возбудителей инфекции. Эпидемиологическая характеристика.
24. Основные положения теории природной очаговости Е.Н. Павловского.
25. Характеристика контактного механизма передачи инфекции.
26. Теория саморегуляции эпидемического процесса В.Д. Белякова. Паразитарная система как биологическая основа эпидемического процесса.
27. Социально-экологическая теория (концепция) эпидемического процесса Б.Л. Черкасского.
28. Типы эпидемий. Классификация. Характеристика.
29. Основные диагностические признаки водных, пищевых, контактно-бытовых типов эпидемий.
30. Восприимчивость к инфекционным болезням. Индивидуальная резистентность. Факторы, определяющие резистентность.
31. Иммунопрофилактика инфекционных болезней
32. Общая характеристика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Особенности в медицинских организациях различного профиля.
33. Принципы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи
34. Общая характеристика антропонозов.
35. Эпидемиология и профилактика ВИЧ — инфекции.

36. Эпидемиологические особенности брюшного тифа на современном этапе.
37. Эшерихиозы. Эпидемиология и профилактика.
38. Шигеллезы. Общая характеристика. Особенности различных видов шигеллезов. Профилактика. Мероприятия в очагах.
39. Сальмонеллезы. Этиология и эпидемиология. Профилактические и противоэпидемические мероприятия.
40. Госпитальные сальмонеллезы. Эпидемиология и профилактика
41. Эпидемиология и профилактика холеры. Особенности классической холеры и холеры Эль - Тор.
42. Эпидемиология и профилактика вирусных гепатитов А и Е.
43. Эпидемиология и профилактика вирусного гепатита В.
44. Эпидемиология и профилактика вирусных гепатитов С и Д.
45. Эпидемиологическая характеристика геогельминтозов. Аскаридоз. Меры борьбы, профилактика.
46. Эпидемиологическая характеристика контактных гельминтозов. Энтеробиоз и гименолепидоз.
47. Эпидемиологические особенности и профилактика биогельминтозов.
48. Описторхоз. Дифиллоботриоз. Трихинеллез. Эпидемиология и профилактика.
49. Ротавирусные инфекции. Эпидемиология и профилактика.
50. Грипп. Характеристика эпидемического процесса. Профилактика.
51. Полиомиелит. Эпидемиология. Специфическая профилактика заболеваемости. Проблемы ликвидации.
52. Дифтерия. Эпидемиология, профилактические и противоэпидемические мероприятия.
53. Эпидемиология и профилактика кори. Проблемы ликвидации.
54. Эпидемиология и профилактика краснухи.

55. Менингококковая инфекция. Характеристика эпидемического процесса. Меры борьбы и профилактики.

56. Ветряная оспа и опоясывающий лишай. Эпидемиология, профилактика.

57. Эпидемический паротит. Эпидемиология и профилактика.

58. Коклюш. Эпидемиология и профилактика.

59. Бруцеллез. Эпидемиология и профилактика.

60. Эпидемиология и профилактика туберкулеза.

61. Общая характеристика зоонозов.

62. Эпидемиология и профилактика туляремии.

63. Эпидемиология и профилактика чумы.

64. Эпидемиология и профилактика лептоспирозов.

65. Бешенство. Эпидемиология и профилактика.

66. Столбняк. Эпидемиология и профилактика.

67. Ботулизм. Эпидемиология и профилактика.

68. Риккетсиозы. Общая характеристика. Эпидемиология сыпного тифа и болезни Брилля.

69. Эпидемиология и профилактика малярии.

70. Эпидемиология арбовирусных инфекций. Общая характеристика. Геморрагические лихорадки.

71. Клещевой энцефалит. Эпидемиология и профилактика. Биология и цикл развития переносчика.

72. Боррелиозы. Эпидемиология и профилактика.

73. Общая характеристика сапронозов. Легионеллез.

74. Иерсиниозы. Эпидемиология и профилактика.

75. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы.

76. Прионные инфекции. Эпидемиология и профилактика.

77. Эпидемиология генетически обусловленных заболеваний.

78. Эпидемиология онкологических заболеваний.
79. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний.
80. Эпидемиология аллергических заболеваний.

6.3. Критерии оценок выполнения заданий по дисциплине

Оценка	Результат
отлично	Аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопросов, тесно связывает теорию изучаемой дисциплины с практикой; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы.
хорошо	Аспирант демонстрирует знание базовых положений в изучаемой дисциплине, своего научного направления, проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.
удовл.	Неполный ответ на один из поставленных вопросов. Аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения изучаемой дисциплины, у него имеются базовые знания специальной терминологии по изучаемой дисциплине, в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки.
неудовл.	Неполный ответ на три поставленных вопроса. Аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области изучаемой дисциплины, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

7.1 ЭБС

1.	Электронная библиотечная система «Консультант студента» : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru – карты индивидуального доступа.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.201
----	--	---

		7
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
3.	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
4.	Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] / ИТС «Контекстум» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rucont.ru – через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.06.2015– 31.05.2018
5.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017
6.	Информационно-справочная система «Кодекс» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «КЦНТД». – г. Кемерово. – Режим доступа: через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2017– 31.12.2017

**7.2 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой
для освоения дисциплины**

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиоте ки КемГМУ	ГРИФ	Число экз., выделяемо е библиоте к ой на данный поток аспиранто в	Число аспиран тов на данном потоке
А) Основная литература					
1	Брико, Н. И. Эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Брико, В. И. Покровский. - Москва : ГЕОТАР- Медиа, 2017. - 363 с. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru				1
2.	Брико, Н.И. Эпидемиология : учебник по эпидемиологии для студентов медицинских вузов по специальности "Лечебное дело" / Н. И. Брико, В. И. Покровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 363 с.			1	1
3.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: учебное пособие /Бражников А.Ю. и др.; под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012.-494 с.	616- 036.22 О-280	УМО	1	1
4.	Эпидемиология [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования,; в 2-х т. / Н. И. Брико и др. - М. :	616- 036.22 Э 710		1	1

	Медицинское информационное агентство, 2013. Т. 1 - 832 с. Т. 2 - 654 с.				
Б) Дополнительная литература					
1.	«Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие для студентов медицинских вузов / под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. – М.: ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 399 с.	616-036.22 О-280	МО и науки РФ ФИР О	1	1
2.	Власов, В.В. Эпидемиология: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 040300-Медико-профилактическое дело / В. В. Власов. - Издание второе, испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 496 с.	613/614 В 581	УМО	1	1
3.	Зуева, Л. П. Эпидемиология [Текст] : учебник / Л. П. Зуева, Р. Х. Яфаев. - СПб. : Фолиант, 2005. - 752 с.	613/614 З-930		1	1
4.	Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие /под ред. В.И. Покровского – 2-е изд., испр. и доп. – М: ГЭОТАР-Медиа. – URL:ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» http://www.studmedlib.ru/				1

7.3 Периодические издания

- Дезинфекционное дело
- Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии
- Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы

7.4 Ресурсы Интернет

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
---	---------------------------------	---	-------------

1	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/limits	Национальная медицинская библиотека США (NLM)	свободный доступ
2	http://highwire.stanford.edu/cgi/search поиск в БД Stanford	Библиотека университет им. Л. Стэнфорда	свободный доступ
3	http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/	БД Российских изобретений на русском языке, БД полезных моделей	свободный доступ
4	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	По логин/паролю
5	www.kodeks-sib.ru	ИС «Техэксперт» Справочник «Медицина и здравоохранение» – полный комплекс нормативно-правовой и справочной информации.	с IP-адресов НБ КемГМУ
6	http://www.viniti.ru/bnd.html	БД ВИНТИ «Медицина»	свободный доступ
7	http://www.bookchamber.ru/content/edb/index.html	Электронная летопись авторефератов диссертаций, которые защищаются в научных и высших учебных заведениях Российской Федерации соискателями ученых степеней доктора и кандидата наук. Раздел Медицина	свободный доступ
8	http://www.iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (IPRBooks)	с IP-адресов НБ КемГМУ
9.	http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=V1yCytvZ5v6wfwgXmja&preferencesSaved=	Web of science	с IP-адресов НБ КемГМУ
10.	http://www.neurology.ru/	Официальный сайт Научного центра неврологии РАМН	свободный доступ

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Организация имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами

обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя:

Помещения лекционного типа, занятий семинарского типа (научно-практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

Оборудование:

учебные доски, столы, стулья

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютеры, ноутбуки с выходом в интернет, принтер, телевизор LG, телевизор Hitachi, видеоплеер, фотокамера, видеокамера, планшет (LenovoMix3-1030 64 Гб)

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмов, противочумный костюм «Кварц-1М», фантом руки для внутривенных инъекций

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам

Учебные материалы:

Учебно-методические пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Антивирус Dr.Web Security Space

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition для бизнеса

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

7.1 ЭБС

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») [Электронный ресурс] / ООО «Политехресурс» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
2.	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО «ВШОУЗ-КМК» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение – Издательство Златоуст» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.com – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
4.	«Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
5.	«Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») [Электронный ресурс] / ООО «Медицинское информационное агентство» г. Москва. – Режим доступа: https://www.medlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
7.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home – по IP-адресу университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru – по IP-адресу	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020

	университета.	
9	<p>Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)- Режим доступа: http://www.moodle.kemsma.ru – для авторизованных пользователей.</p>	неограниченный