

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра
здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-методического
объединения по высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию


Б.Н.Андросюк
2026

Регистрационный № УПД-400 /уч. ауд.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине профиля субординатуры «Лабораторные исследования»
для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»


С.П.Рубникович
2026

СОГЛАСОВАНО

Начальник главного управления
кадровой работы и профессионального
образования Министерства
здравоохранения Республики Беларусь


О.Н.Колюпанова
23.04.2026

Минск 2026

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Лабораторные исследования в эпидемиологии» профиля субординатуры «Лабораторные исследования» для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.01.2022 № 14

СОСТАВИТЕЛИ:

И.Н.Вальчук, заведующий кафедрой эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Т.Е.Дороженкова, доцент кафедры эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат биологических наук, доцент;

Н.Н.Левшина, врач-лаборант (заведующий) микробиологической лаборатории государственного учреждения «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии»

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра эпидемиологии и доказательной медицины учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

А.М.Дронина, заведующий научно-организационным отделом научно-исследовательского института гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии государственного учреждения «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой эпидемиологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 7 от 28.11.2025);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 4 от 17.12.2025)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель учебной дисциплины – формирование специализированных компетенций для обеспечения оптимального функционирования системы эпидемиологического слежения за инфекционной и паразитарной заболеваемостью с учетом складывающейся санитарно-эпидемической обстановки.

Задачи учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний в области лабораторных исследований в эпидемиологии, а также умений и навыков, необходимых для:

сбора или уточнения эпидемиологических данных при возникновении случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, формирования биомедицинских баз данных, их статистической обработки;

определения характера и объема лабораторных исследований микробиологическими, паразитологическими лабораториями центров гигиены и эпидемиологии (ЦГЭ);

установления лабораторно диагностируемых (определяемых) причин возникновения и распространения инфекционных и паразитарных заболеваний в ходе эпидемиологического обследования эпидемических очагов, в том числе с использованием данных микробиологических и клинико-диагностических лабораторий больничных и амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения, ЦГЭ;

интеграции результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний, в том числе на основании использования данных микробиологических и клинико-диагностических лабораторий больничных и амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения, ЦГЭ;

формулирования гипотез о факторах риска возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди населения для обоснования эпидемиологического диагноза с учетом результатов лабораторно-инструментальных методов исследований;

лабораторной оценки качества и эффективности средств и методов медицинской профилактики.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием

Учебная дисциплина «Лабораторные исследования в эпидемиологии» относится к профилю субординатуры «Лабораторные исследования», определенному приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.10.2025 № 1277 «Об организации образовательного процесса в субординатуре».

Связи с другими учебными дисциплинами (модулями)

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Лабораторные исследования в эпидемиологии» профиля субординатуры «Лабораторные исследования» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин: «Медицинская биология

и общая генетика», «Медицинская микробиология», «Инфекционные болезни», «Детские инфекционные болезни», «Общая гигиена», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Общая эпидемиология», «Частная эпидемиология инфекционных и паразитарных болезней», «Эпидемиологическая диагностика и инфекционный контроль».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующими специализированными **компетенциями:**

применять методы клинической эпидемиологии и методические приемы ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения административной территории с учетом данных лабораторного мониторинга возбудителей инфекционных болезней;

применять стандарты инфекционного контроля и методы профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, включая данные лабораторных исследований госпитальной среды и результаты мониторинга резистентности микроорганизмов;

организовывать и проводить эпидемиологическое слежение за инфекционными и паразитарными заболеваниями с учетом результатов лабораторных исследований биологического материала, полученного от людей, животных и из объектов внешней среды;

реализовывать комплекс профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий по предупреждению возникновения и распространения инфекционных и паразитарных заболеваний среди населения с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 176 академических часов, из них 126 часов аудиторных и 50 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 126 часов практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (11 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Организация управления и планирования в системе эпидемиологического слежения при осуществлении мониторинга среды обитания человека

1.1. Характеристика эпидемической ситуации в Республике Беларусь. Теоретические и методические основы эпидемиологии неинфекционных болезней. Лабораторное сопровождение системы эпидемиологического слежения за инфекционными и паразитарными заболеваниями

Инфекционные заболевания в современном мире, их значение в структуре общей заболеваемости. Глобальный эпидемический процесс: современные социальные и природные условия обуславливающие его развитие. Закономерности и особенности территориального распределения различных

нозологических форм инфекционных заболеваний среди населения планеты.

Пандемии и новые инфекции: истоки и вероятность возникновения. Глобальные стратегии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по профилактике и борьбе с инфекционными заболеваниями.

Заболеваемость населения Республики Беларусь инфекционными и паразитарными заболеваниями. Особенности эпидемического процесса в современных условиях и перспективы совершенствования системы эпидемиологического слежения и медицинской профилактики.

Лабораторное сопровождение системы эпидемиологического слежения за инфекционными и паразитарными заболеваниями. Использование лабораторных методов биотестирования и биоиндикации для обеспечения экологической безопасности окружающей человека среды. Перспективы совершенствования лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний.

Использование методов лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний сочетающих классические и высокотехнологичные молекулярные методы, позволяющие идентифицировать возбудителей на ранних стадиях заболевания. Методы молекулярных исследований в эпидемиологии. Генодиагностика. Задачи, решаемые с помощью молекулярно-биологических методов в эпидемиологических исследованиях.

1.2. Сбор и обработка эпидемиологической информации с помощью программы Microsoft Excel. Многолетняя динамика заболеваемости населения административной территории инфекционными заболеваниями

Информационные базы в системе эпидемиологической диагностики и информационное обеспечение эпидемиологической диагностики (исходные данные: сведения, содержащиеся в первичной медицинской документации; сведения, содержащиеся в медицинских отчетах и сводных материалах врача-эпидемиолога; сведения необходимые для эпидемиологической оценки и интерпретации проявлений эпидемического процесса, а также планирования санитарно-противоэпидемических мероприятий). Создание баз данных в программе Microsoft Excel, расчет эпидемиологических показателей, составление группировочных таблиц, представление данных в виде графиков. Статистическая обработка эпидемиологических показателей. Использование системы ЕИС–эпидемиология для накопления и управления базами данных об инфекционной заболеваемости с возможностью проведения оперативного и ретроспективного анализов данных, быстрого поиска нужной информации и автоматического формирования отчетных форм. Оценка заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями с использованием базы данных программы Whonet. Факторы, влияющие на уровень инфекционной заболеваемости в многолетней динамике. Многолетняя эпидемическая тенденция. Нерегулярные подъемы и спады инфекционной заболеваемости и их анализ. Прогнозирование инфекционной заболеваемости.

1.3. Годовая динамика заболеваемости населения административной территории инфекционными заболеваниями

Информационное обеспечение для эпидемиологической диагностики и

анализа годовой динамики инфекционной заболеваемости. Основные потоки эпидемиологической информации. Сбор эпидемиологической информации путем изучения отчетов об инфекционной заболеваемости, журналов регистрации инфекционных заболеваний, медицинских карт стационарного (амбулаторного) пациента, результатов лабораторных (бактериологических, вирусологических, серологических, молекулярно-генетических) исследований, демографических данных, сведений о социальных и природных условиях. Этапность проведения анализа годовой динамики заболеваемости населения административной территории инфекционными заболеваниями. Составление программы исследования, определение цели и задач анализа годовой динамики заболеваемости населения административной территории инфекционными заболеваниями.

Круглогодичная и вспышечная формы инфекционной заболеваемости. Анализ данных помесечной регистрации заболеваний за изучаемый период (по датам заболеваний). Методы определения уровня и структуры отдельных форм годовой динамики заболеваемости. Сезонные и межсезонные периоды годовой динамики заболеваемости. Построение типовых, годовых и индивидуальных кривых для выводов о заболеваемости. Формирование эпидемического варианта возбудителя и риск его распространения. Сроки начала и окончания сезонного подъема заболеваемости. Уровень и структура отдельных форм годовой динамики заболеваемости.

Формулирование гипотез для обоснования эпидемиологического диагноза с учетом результатов лабораторно-инструментальных методов исследований.

1.4. Заболеваемость в группах населения, выделенных по эпидемиологическим признакам

Группировка статистического материала. Обоснование понятий «территория риска», «группа риска», «время риска» и «факторы риска». Возможная потребность в дополнительном сборе информации для достижения конечной цели анализа. Методы выявления причин и условий, формирующих заболеваемость на административной территории. Выделение основных проблем обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, конкретных объектов и сроков проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий. Этапность проведения анализа заболеваемости в группах, выделенных по эпидемиологическим признакам. Группировка исходных данных по формальным признакам. Группировка материала по эпидемиологическим признакам. Изучение уровня, структуры и динамики заболеваемости в социально-возрастных группах населения. Выявление тенденций развития эпидемического процесса и цикличности многолетней динамики заболеваемости в группах. Определение сроков начала и завершения сезонного подъема заболеваемости в каждой группе населения. Построение графиков типовых и групповых кривых годовой динамики заболеваемости. Оценка гипотез о факторах риска для планирования и проведения комплекса санитарно-противоэпидемических мероприятий.

1.5. Методы выявления причин и условий, формирующих заболеваемость населения инфекционными и паразитарными заболеваниями. Сопровождение эпидемиологического слежения с помощью Единой информационной системы (ЕИС-эпидемиология). Интерпретация результатов лабораторных исследований для решения вопросов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Обобщение результатов ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости населения административных территорий инфекционными и паразитарными заболеваниями, обоснование основных направлений санитарно-противоэпидемических мероприятий. Формулировка, содержание и обоснование эпидемиологического диагноза: характеристика социальных и природных факторов, оказавших влияние на здоровье населения, интенсивность, структура, динамика и другие проявления эпидемического процесса на административной территории и в коллективах.

Оценка качества и эффективности ранее проводимых профилактических мероприятий, их коррекция; ближайший и отдаленный прогноз развития эпидемического процесса. Анализ лабораторных данных для оценки этиологической структуры инфекционных и паразитарных заболеваний, интерпретация результатов лабораторных исследований для решения вопросов санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Анализ заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями по факторам риска. Методы оценки показателей заболеваемости и статистических связей между заболеваемостью и предполагаемыми факторами риска. Функциональные и корреляционные связи, прямые и косвенные, линейные и нелинейные, положительные и отрицательные. Коэффициенты ассоциации, корреляции и др. Относительный риск, соотношение вероятностей, критерий χ^2 . Расшифровка механизмов причинно-следственных связей. Группы риска, время риска, территории риска, факторы риска. Выделение приоритетных направлений обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, конкретных объектов и сроков проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий.

1.6. Оперативный эпидемиологический анализ и лабораторные исследования факторов окружающей среды для оценки заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями населения административной территории

Связь оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа. Информационное обеспечение оперативного эпидемиологического анализа. Направления оперативного эпидемиологического анализа. Методы определения «нормативных» уровней заболеваемости. Методики слежения за уровнем, структурой и динамикой заболеваемости и оценка эпидемической обстановки. Эпидемиологическое обследование очагов единичных случаев инфекционных и паразитарных заболеваний.

Эпидемиологическая диагностика вспышек инфекционных и паразитарных заболеваний. Характеристика вспышек по механизму развития эпидемического прогресса, по территориальному и временному признаку, по

связи с действующими факторами передачи возбудителей. Этапность расследования вспышек. Использование базы данных программы Whonet для эпидемиологической диагностики вспышек ИСМП. Формулирование гипотез о причинах изменения эпидемической обстановки. Обследование эпидемически значимых объектов с целью оценки эпидемической ситуации.

Организация и проведение лабораторных исследований факторов среды обитания человека. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий, подготовка информации о вспышке и санитарно-эпидемиологическая экспертиза территорий. Организация работы по профилактике осложнений эпидемической ситуации.

2. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний

2.1. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики кишечных инфекций и вирусных гепатитов А и Е

Характеристика эпидемического процесса кишечных инфекций (шигеллез, эшерихиоз, сальмонеллез, ротавирусной инфекции, энтеровирусной инфекции) и вирусных гепатитов А и Е в современных условиях. Технические нормативные правовые акты по организации эпидемиологического слежения за кишечными инфекциями и вирусными гепатитами А и Е. Оценка качества обследования контактных лиц в эпидемических очагах кишечных инфекций и гепатитов с фекально-оральным механизмом передачи. Интерпретация результатов лабораторных исследований (бактериологических, вирусологических, серологических, молекулярно-генетических), при эпидемиологическом слежении за кишечными инфекциями и вирусными гепатитами А и Е. Перспективы совершенствования эпидемиологического слежения и профилактики кишечных инфекций и вирусных гепатитов А и Е. Отбор контингентов, подлежащих иммунопрофилактике против вирусного гепатита А по эпидемическим показаниям.

2.2. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики аэрозольных антропонозных инфекций

Характеристика эпидемического процесса аэрозольных антропонозных инфекций (дифтерии, менингококковой инфекции, стрептококковой инфекции, коклюша, туберкулеза, кори, эпидемического паротита, краснухи, ветряной оспы, гриппа, острых респираторных инфекций, новой коронавирусной инфекции) в современных условиях. Технические нормативные правовые акты по организации эпидемиологического слежения за аэрозольными антропонозными инфекциями.

Составление плана и обследование контактных лиц в эпидемических очагах аэрозольных антропонозных инфекций. Перспективы совершенствования эпидемиологического слежения и профилактики аэрозольных антропонозных инфекций. Интерпретация результатов

лабораторных исследований (бактериологических, вирусологических, серологических молекулярно-генетических), при эпидемиологическом слежении за аэрозольными антропонозными инфекциями. Отбор лиц, подлежащих иммунопрофилактике по эпидемическим показаниям против кори, эпидемического паротита, краснухи, ветряной оспы, дифтерии, коклюша, столбняка. Проведение информационно-разъяснительной работы среди работников поднадзорных организаций.

2.3. Лабораторное сопровождение системы иммунопрофилактики инфекционных заболеваний

Современное состояние проблемы иммунопрофилактики инфекционных заболеваний и перспективы ее совершенствования. Стратегии ВОЗ по иммунопрофилактике. Национальные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Иммунобиологические лекарственные препараты. Оценка качества и эффективности иммунопрофилактики с позиций доказательной медицины. Национальный календарь профилактических прививок. Перечень профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

Лабораторные исследования в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний: серологический мониторинг с целью оценки формирования параметров индивидуального и коллективного иммунитета. Интерпретация результатов лабораторного исследования индивидуального и коллективного иммунитета при организации работы по иммунопрофилактике отдельных инфекционных заболеваний. Заполнение учетно-отчетной документации по организации мониторинга иммунопрофилактики на районном уровне. Анализ процента охвата иммунизацией целевых контингентов. Анализ своевременности проведения профилактических прививок и обоснованности медицинских противопоказаний.

2.4. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики паразитарных заболеваний

Современное состояние проблемы гельминтозов и протозоозов. Технические нормативные правовые акты по профилактике паразитарных заболеваний. Проявления эпидемического процесса при контактных, гео- и биогельминтозах. Теоретические и методические основы профилактики паразитарных заболеваний. Перспективы совершенствования профилактики гельминтозов и протозоозов.

Интерпретация результатов лабораторных обследований на паразитарные заболевания отдельных профессиональных, социальных, возрастных и иных групп населения в соответствии с клиническими, профилактическими и эпидемиологическими показаниями (энтеробиоскопические, копроовоскопические, копроцистоскопические, серологические и специальные методы исследования). Показания для применения, достоинства и недостатки паразитологических лабораторных методов исследования. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики паразитарных заболеваний.

2.5. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики вирусных гепатитов с преимущественно искусственным механизмом заражения

Современное состояние проблемы вирусных гепатитов с преимущественно искусственным механизмом заражения (вирусные гепатиты В, С, D). Эпидемическая ситуация по парентеральным вирусным гепатитам (ПВГ) в мире и в Республике Беларусь. Глобальные стратегии сектора здравоохранения по вирусным гепатитам на 2022-2030 годы. Технические нормативные правовые акты по профилактике вирусных гепатитов В, С, D. Система эпидемиологического слежения за вирусными гепатитами с преимущественно искусственным механизмом заражения (информационная, диагностическая, управленческая подсистемы). Профилактика вирусных гепатитов с преимущественно искусственным механизмом заражения. Оценка полноты и своевременности лабораторного обследования общавшихся лиц в эпидемических очагах парентеральных гепатитов с контактным механизмом передачи.

Определение контингентов лиц, подлежащих иммунопрофилактике по эпидемическим показаниям против вирусного гепатита В. Интерпретация и интеграция результатов лабораторных исследований, проводимых микробиологическими лабораториями ЦГЭ и другими организациями здравоохранения, при эпидемиологическом слежении за вирусными гепатитами В, С, D. Перспективы совершенствования эпидемиологического слежения и профилактики вирусных гепатитов В, С, D.

2.6. Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения за природно-очаговыми инфекциями. Основы энтомологического слежения за переносчиками инфекционных и паразитарных заболеваний

Современное состояние проблемы зоонозных инфекций (клещевого энцефалита, болезни Лайма, бешенства, туляремии, лептоспирозов, иерсиниозов, ГЛПС, оспы обезьян). Технические нормативные правовые акты по эпидемиологическому слежению и профилактике зоонозных инфекций. Особенности циркуляции возбудителей во внешней среде при организации слежения за природно-очаговыми инфекциями. Составление плана обследования лиц, находящихся в одинаковых условиях по риску заражения с заболевшими в очагах зоонозных инфекций и паразитарных заболеваний.

Членистоногие, имеющие медицинское значение: виды, распространенность, контроль численности, организация профилактических и истребительных мероприятий. Организация энтомологического слежения за переносчиками. Расчет сезона эффективной заражаемости комаров и передачи возбудителей малярии. Комплексные мероприятия при эпидемиологическом слежении за малярией в очагах различных типов.

Интерпретация данных ЦГЭ по лабораторному контролю за источниками инфекции и состоянием объектов окружающей человека среды. Оценка полноты отбора лиц, подлежащих иммунопрофилактике по эпидемическим показаниям против природно-очаговых инфекций. Интерпретация и интеграция результатов лабораторных исследований, проводимых микробиологическими лабораториями

ЦГЭ и другими организациями здравоохранения, при эпидемиологическом слежении за природно-очаговыми инфекциями. Перспективы совершенствования эпидемиологического слежения и профилактики природно-очаговых инфекций.

3. Организационные основы функционирования системы эпидемиологического слежения за инфекционными заболеваниями

3.1. Организация работы по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний на районном/городском уровне. Кабинет иммунопрофилактики амбулаторно-поликлинической организации

Основные функции ЦГЭ (аналитическая, организационная, методическая, контрольная, исполнительская). Концепция эпидемиологического слежения. Надзорная (контрольная) деятельность органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор, в Республике Беларусь. Формы взаимодействия внутри ЦГЭ. Формы и методы совместной работы врача-эпидемиолога с лабораторным отделом, врачами-гигиенистами по противоэпидемическим вопросам. Формы взаимодействия с немедицинскими организациями. Планирование в системе противоэпидемического обеспечения населения. Организация системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и роль ЦГЭ как основного звена.

Кабинет иммунопрофилактики амбулаторно-поликлинической организации. Порядок обеспечения иммунобиологическими лекарственными препаратами. Система «холодовой цепи»: организация функционирования, контроль качества. Общие правила хранения иммунобиологических лекарственных препаратов в организации здравоохранения. Лабораторный контроль качества вакцин при подозрении на нарушение «холодовой цепи». Постановка в организациях здравоохранения теста на «замораживание». Безопасность инъекций и утилизация медицинских отходов. Основные направления системы эпидемиологического слежения за серьезными нежелательными реакциями, связанными с применением иммунобиологических лекарственных препаратов. Выявление, регистрация, расследование серьезных побочных реакций. Виды профилактических прививок. Тактика проведения профилактических прививок. Аллергодиагностика при отдельных инфекционных заболеваниях.

3.2. Основные направления и формы взаимодействия отдела эпидемиологии центра гигиены и эпидемиологии с лабораторным отделом, отделениями профильных гигиен и ведомствами в работе по профилактике кишечных инфекций на районном/городском уровне. Организационные основы профилактики паразитарных заболеваний. Кабинет инфекционных заболеваний амбулаторно-поликлинической организации

Эпидемическая ситуация по кишечным инфекциям и паразитарным заболеваниям. Организация эпидемиологического слежения / мониторинга за пищевыми объектами, за объектами водоснабжения, канализации и очистки населенных пунктов, объектами бытового обслуживания, за промышленными предприятиями, организациями здравоохранения и учреждениями образования. Организация работы по профилактике

осложнений эпидемической ситуации.

Организация и проведение лабораторных паразитологических исследований (энтеробиоскопического, копроовоскопического, копроцистоскопического) на базе клинико-диагностических лабораторий организаций здравоохранения для обоснования проведения дегельминтизации и оценки пораженности отдельных групп населения гельминтами. Организационно-методические основы профилактики паразитарных заболеваний. Формы взаимодействия ЦГЭ с немедицинскими организациями по вопросам профилактики и борьбе с паразитарными заболеваниями. Организация работы кабинета инфекционных заболеваний амбулаторно-поликлинической организации по профилактике кишечных инфекций и паразитарных заболеваний.

3.3. Организация работы по эпидемиологическому слежению и профилактике вирусных гепатитов с искусственным механизмом заражения и ВИЧ-инфекции на районном/городском уровне. Система лабораторной диагностики вирусных гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции

Требования к порядку выявления, регистрации и статистического учета случаев парентеральных вирусных гепатитов В, D, С и ВИЧ-инфекции. Комплекс санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения парентеральных вирусных гепатитов В, D, С и ВИЧ-инфекции. Санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае аварийного контакта работника организации здравоохранения, пациента.

Планирование и организация работы отдела профилактики ВИЧ-инфекции Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, функциональные направления деятельности, формы взаимодействия с другими ЦГЭ, немедицинскими организациями.

Система лабораторной диагностики и интерпретация результатов лабораторных исследований при вирусных гепатитах В, С, D, ВИЧ-инфекции.

4. Комплексная оценка профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий на основании результатов лабораторных исследований в эпидемиологии

4.1. Основы эпидемиологического слежения за инфекционными заболеваниями, связанными с оказанием медицинской помощи. Лабораторное сопровождение по вопросам обеспечения эпидемиологической безопасности в организациях здравоохранения

Современное состояние проблемы инфекционных заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи, в организациях здравоохранения. Структура заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Содержание эпидемиологического слежения за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Организационная, методическая, контрольная и аналитическая функции эпидемиологического отдела ЦГЭ в работе по государственному санитарному надзору за организациями здравоохранения. Нормативные

правовые и технические нормативные правовые акты по государственному санитарному надзору за организациями здравоохранения.

Лабораторное сопровождение мероприятий по обеспечению эпидемиологической безопасности в организациях здравоохранения.

Организация соблюдения медицинскими работниками правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима при лечебно-диагностическом процессе, уходе за пациентами. Утилизация медицинских отходов. Перспективы совершенствования инфекционного контроля и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

4.2. Организация работы по дезинфекционному обеспечению санитарно-противоэпидемических мероприятий. Дезинфекция и стерилизация в современной системе профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний. Лабораторные исследования при оценке качества дезинфекции и стерилизации

Организация дезинфекционных мероприятий. Виды дезинфекции: профилактическая, очаговая (текущая, заключительная). Режимы дезинфекции (бактерицидный, вирулицидный, фунгицидный, туберкулоцидный, спороцидный). Уровни обеззараживания: дезинфекция высокого уровня, дезинфекция среднего уровня и дезинфекция низкого уровня. Устойчивость микроорганизмов к дезинфектантам. Средства и методы дезинфекции, применяемые для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Использование и оценка результатов лабораторных исследований качества текущей и заключительной дезинфекции в эпидемических очагах инфекционных и паразитарных заболеваний с целью оценки их эффективности.

Современные технологии обработки объектов в организациях здравоохранения, эпидемиологические подходы к выбору дезинфицирующих средств, схемы ротации, методика дезинфекции отдельных объектов. Камерная дезинфекция: показания для применения, виды дезинфекционных камер, режим работы. Контроль качества и эффективности дезинфекции. Факторы, влияющие на эффективность дезинфекции. Расчет потребности дезинфицирующих средств в организациях здравоохранения.

Организация стерилизации в организациях здравоохранения (централизованное стерилизационное отделение, децентрализованная организация процесса стерилизации). Показания для стерилизации, дезинфекции высокого уровня (ДВУ) изделий медицинского назначения. Классификация медицинских инструментов с учетом риска инфицирования. Этапы стерилизации. Предстерилизационная очистка (ручная, механизированная). Оборудование для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения. Контроль качества предстерилизационной очистки. Методы стерилизации (паровой, воздушный, газовый, плазменный и др.). Стерилизационное оборудование.

Лабораторные исследования и применение методов визуального, физико-химического и лабораторного контроля для оценки качества дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения. Экспресс-пробы

(азопирамовая, фенолфталеиновая пробы, метод смывов на наличие моющих средств) для оценки качества дезинфекции в организациях здравоохранения. Интерпретация результатов лабораторных исследований качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации в организациях здравоохранения. Мониторинг циркулирующих штаммов, определение их чувствительности к антибиотикам в ЦГЭ и других организациях здравоохранения. Контроль и уход за изделиями медицинского назначения. Условия и сроки хранения стерильного материала (сроки сохранения стерильности медицинских изделий). Требования к упаковочным материалам для стерилизации и химическим индикаторам процесса стерилизации. Перспективы совершенствования дезинфекции и стерилизации.

4.3. Комплексная оценка профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза административных территорий. Анализ результатов лабораторного контроля внешней среды, анализ сведений о биологических свойствах возбудителей, оценка результатов популяционных серологических и иммунологических исследований, как составляющие компоненты для формулирования эпидемиологического диагноза. Комплексная оценка методик анализа уровня и структуры инфекционной заболеваемости для определения приоритетности направлений профилактики, на основании результатов ретроспективного и оперативного эпидемиологических анализов. Оценка качества и эффективности функционирования системы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭПИДЕМИОЛОГИИ» ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		практических занятий		
1.	Организация управления и планирования в системе эпидемиологического слежения при осуществлении мониторинга среды обитания человека	42	14	
1.1.	Характеристика эпидемиологической ситуации в Республике Беларусь. Теоретические и методические основы эпидемиологии неинфекционных болезней. Лабораторное сопровождение системы эпидемиологического слежения за инфекционными и паразитарными заболеваниями	7	4	1, 3, 5 - 7
1.2.	Сбор и обработка эпидемиологической информации с помощью программы Microsoft Excel. Многолетняя динамика заболеваемости населения административной территории инфекционными заболеваниями	7	2	1, 3, 5 - 7
1.3.	Годовая динамика заболеваемости населения административной территории инфекционными заболеваниями	7	2	1, 3, 5 - 7
1.4.	Заболеваемость в группах населения, выделенных по эпидемиологическим признакам	7	2	1, 3, 5 - 7
1.5.	Методы выявления причин и условий, формирующих заболеваемость населения инфекционными и паразитарными заболеваниями. Сопровождение эпидемиологического слежения с помощью Единой информационной системы (ЕИС-эпидемиология). Интерпретация результатов лабораторных исследований для решения вопросов обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения	7	2	1, 3, 5 - 7
1.6.	Оперативный эпидемиологический анализ и лабораторные исследования	7	2	1, 2, 5 - 7

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		практических занятий		
	факторов окружающей среды для оценки заболеваемости инфекционными и паразитарными заболеваниями населения административной территории			
2.	Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики инфекционных и паразитарных заболеваний	42	18	
2.1.	Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики кишечных инфекций и вирусных гепатитов А и Е	7	3	1, 3, 5 - 7
2.2.	Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики аэрозольных антропонозных инфекций	7	3	1, 3, 5 - 7
2.3.	Лабораторное сопровождение системы иммунопрофилактики инфекционных болезней. Теоретические и методические основы иммунопрофилактики инфекционных заболеваний	7	3	1, 3, 5 - 7
2.4.	Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики паразитарных заболеваний	7	3	1, 3, 5 - 7
2.5.	Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения и профилактики вирусных гепатитов с преимущественно искусственным механизмом заражения	7	3	1, 3, 5 - 7
2.6.	Интеграция результатов лабораторных исследований в систему эпидемиологического слежения за природно-очаговыми инфекциями. Основы энтомологического слежения за переносчиками инфекционных и паразитарных заболеваний	7	3	1, 2, 5 - 7
3.	Организационные основы функционирования системы	21	8	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		практических занятий		
	эпидемиологического слежения за инфекционными заболеваниями			
3.1.	Организация работы по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний на районном/городском уровне. Кабинет иммунопрофилактики амбулаторно-поликлинической организации	7	3	1, 3, 5 - 7
3.2.	Основные направления и формы взаимодействия отдела эпидемиологии центра гигиены и эпидемиологии с лабораторным отделом, отделениями профильных гигиен и ведомствами в работе по профилактике кишечных инфекций на районном/городском уровне. Организационные основы профилактики паразитарных заболеваний. Кабинет инфекционных заболеваний амбулаторно-поликлинической организации	7	3	1, 3, 5 - 7
3.3.	Организация работы по эпидемиологическому слежению и профилактике вирусных гепатитов с искусственным механизмом заражения и ВИЧ-инфекции на районном/городском уровне. Система лабораторной диагностики вирусных гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции	7	2	1, 2, 5 - 7
4.	Комплексная оценка профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий на основании результатов лабораторных исследований в эпидемиологии	21	10	
4.1.	Основы эпидемиологического слежения за инфекционными заболеваниями, связанными с оказанием медицинской помощи. Лабораторное сопровождение по вопросам обеспечения эпидемиологической безопасности в организациях здравоохранения	7	3	1, 3, 5 - 7
4.2.	Организация работы по дезинфекционному обеспечению санитарно-противоэпидемических мероприятий. Дезинфекция и стерилизация в современной системе профилактики инфекционных и паразитарных	7	3	1, 2, 3, 5 - 7

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов	Количество часов самостоятельной работы студента	Форма контроля знаний
		практических занятий		
	заболеваний. Лабораторные исследования при оценке качества дезинфекции и стерилизации			
4.3.	Комплексная оценка профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий	7	4	1, 3 - 7
	Всего часов	126	50	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. Эпидемиология : учебник / Г. Н. Чистенко, А. М. Дронина, М. И. Бандацкая [и др.] ; под ред. Г. Н. Чистенко. – Минск : Новое знание, 2020. – 848 с.

Дополнительная:

2. Эпидемиологическая диагностика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Л. П. Зуева [и др.] ; под ред. Л. П. Зуевой. – Москва : ГОЭТАР-Медиа, 2020. – 192 с.

3. Инфекционные болезни с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиология : учебник / А. К. Белоусова, В. Н. Дунайцева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. – 364 с.

4. Эпидемиология : учебник / под ред. Н. И. Брико. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 648 с.

5. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / А. Ю. Бражников [и др.] ; под общ. ред. акад. РАН В. И. Покровского. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа. – 2021. – 496 с.

6. Эпидемиология и профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи : монография / С. П. Зуева, Б. И. Асланов, А. Е. Гончаров, А. В. Любимова. – СПб. : Фолиант, 2017. – 228 с.

7. Эпидемиология и военная эпидемиология : учебное пособие / Л. П. Мамчиц. – Минск : Новое знание, 2019. – 300 с.

8. Геогельминтозы. Эпидемиологическая характеристика и основы медицинской профилактики : учебно-методическое пособие / Т. С. Гузовская. – Минск : БГМУ, 2025. – 48 с.

9. Эпидемиологическая характеристика и основы профилактики контактных гельминтозов : учебно-методическое пособие / И. Н. Вальчук, Т. Е. Дороженкова, Г. Н. Чистенко. – Минск : БГМУ, 2017. – 40 с.

10. Медуницын, Н. В. Вакцинология : монография / Н. В. Медуницын, А. В. Катлинский, Л. О. Ворслов. – Москва : Практическая медицина, 2022. – 480 с.

11. Стерилизация в медицинской деятельности : учебно-методическое пособие / Т. С. Гузовская, Ю. Н. Кузьменков – Минск : БГМУ, 2023. – 40 с.

12. Клиническая эпидемиология : учебно-методическое пособие / Г. Н. Чистенко [и др.]. – Минск : БГМУ, 2020. – 148 с.

13. Эпидемиологическая характеристика и основы профилактики кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза : учебно-методическое пособие / Т. Е. Дороженкова, О. А. Горбич. – Минск : БГМУ, 2022. – 47 с.

14. Основы иммунопрофилактики : учебно-методическое пособие / А. М. Дронина [и др.]. – Минск : БГМУ, 2019. – 138 с.

Нормативные правовые акты:

15. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-З : с изменениями и дополнениями.

16. Об утверждении Инструкции по тактике проведения профилактических прививок среди населения в Республике Беларусь : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.02.2014 № 191.

17. О профилактических прививках : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.05.2018 № 42 : с изменениями и дополнениями.

18. О проведении дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.08.2024 № 1065 : с дополнениями и изменениями.

19. О Концепции национальной системы обеспечения биологической безопасности : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22.03.2022 № 161 : с изменениями и дополнениями.

20. Санитарные нормы и правила «Требования к порядку организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения кишечных инфекций» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.01.2023 № 14.

21. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению профилактических прививок» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.01.2025 № 1.

22. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий в отношении отдельных инфекционных заболеваний, управляемых и предупреждаемых средствами специфической профилактики» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.07.2023 № 113.

23. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения гриппа и инфекции COVID-19» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.12.2012 № 217 : с изменениями и дополнениями.

24. Санитарные нормы и правила «Требования к порядку выявления, организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.03.2024 № 41.

25. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарной охране территории Республики Беларусь» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.03.2024 № 43 : с изменениями и дополнениями.

26. Санитарные нормы и правила «Требования безопасности при осуществлении работ с условно-патогенными микроорганизмами и патогенными биологическими агентами, к организации и проведению их учета, хранения, передачи и транспортировки» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.01.2017 № 2.

27. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.07.2017 № 73.

28. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.02.2024 № 25.

29. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения геморрагической лихорадки с почечным синдромом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 131.

30. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение заноса, возникновения и распространения туляремии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2013 № 134.

31. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения лептоспироза» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.04.2014 № 27.

32. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса, возникновения и распространения малярии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.03.2013 № 23.

33. Санитарные нормы и правила «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, передаваемых иксодовыми клещами» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.12.2012 № 192.

34. Санитарные нормы и правила «Требования к порядку проведения дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.03.2013 № 24.

Перечень средств обучения

1. Плакаты.
2. Инструментарий и оборудование.
3. Компьютерные презентации.

4. Таблицы.

Перечни используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования, который включает типовые задания в различных формах (устные, письменные, тестовые, ситуационные).

Для диагностики компетенций используются следующие **формы контроля знаний:**

Устная форма:

1. Собеседование.

Письменная форма:

2. Контрольная работа.

3. Тесты.

Устно-письменная форма:

4. Зачет.

5. Решение ситуационных задач.

Техническая форма:

6. Электронные тесты.

7. Оценивание с применением диагностического инструментария с использованием технологий и инструментов искусственного интеллекта.

Примерный перечень результатов обучения

В результате изучения учебной дисциплины «Лабораторные исследования в эпидемиологии» профиля субординатуры «Лабораторные исследования» студент должен

знать:

механизмы развития и проявления эпидемического процесса при разных нозологических формах инфекционных и паразитарных заболеваний;

нормативные правовые и иные акты, регламентирующие деятельность в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

методы эпидемиологической диагностики инфекционных заболеваний;

методы лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний;

санитарно-противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных и паразитарных заболеваний;

индикаторы оценки проведения мониторингов и мероприятий технологического характера для осуществления контрольной (надзорной) деятельности;

тактику проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, в том числе COVID-19;

методы дезинфекции, стерилизации, дезинсекции, дератизации;

причины и условия развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;

принципы организации эпидемиологического слежения при нозокомиальных инфекциях;

содержание и критерии выбора основных профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий при инфекционных и паразитарных заболеваниях;

правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

осуществлять планирование, выбор методики и разрабатывать дизайн аналитических эпидемиологических исследований;

пользоваться методами оперативного анализа для слежения за эпидемической ситуацией;

составлять и выполнять программу ретроспективного эпидемиологического анализа с целью изучения характера развития эпидемического процесса при отдельных инфекционных и паразитарных заболеваниях;

интегрировать данные лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных болезней в систему санитарно-противоэпидемических мероприятий в эпидемических очагах;

составлять индивидуальный календарь профилактических прививок с учетом возраста и состояния здоровья ребенка;

оценивать качество и эффективность дезинфекции, стерилизации, дератизации, дезинсекции;

оформлять учетные и отчетные формы медицинской документации, в том числе электронные;

принимать управленческие решения и организовывать эпидемиологическое слежение за отдельными нозологическими формами инфекционных болезней с учетом данных лабораторных исследований;

интерпретировать данные лабораторных исследований, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения, имеющих международное значение;

использовать принципы доказательной медицины в профессиональной деятельности;

владеть:

навыками коммуникации для координации деятельности врачей-лаборантов с врачами-эпидемиологами, врачами-гигиенистами, врачами по медицинской профилактике, другими заинтересованными лицами для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

методами обследования эпидемически значимых объектов и методиками эпидемиологического анализа для оценки эпидемической ситуации;

современными технологиями ввода, анализа и преобразования эпидемиологических и лабораторных данных с использованием автоматизированных информационных систем;

методами эпидемиологической диагностики;

приемами оценки качества проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах инфекционных и паразитарных заболеваний.

Примерный перечень практических навыков, формируемых при изучении учебной дисциплины, в том числе с использованием симуляционных технологий обучения

1. Организация и проведение сбора информации с применением лабораторных методов исследования на объектах санитарно-эпидемиологического надзора.
2. Оформление документации (информационных писем, актов, журналов, карт эпидемиологического обследования очагов инфекционных и паразитарных заболеваний).
3. Составление плана санитарно-противоэпидемических мероприятий в очаге инфекционного (паразитарного) заболевания.
4. Организация и проведение ретроспективного эпидемиологического анализа.
5. Организация и проведение оперативного эпидемиологического анализа.
6. Статистическая обработка результатов эпидемиологических исследований, анализ и обобщение полученных данных.
7. Обоснование эпидемиологического диагноза на основании результатов лабораторно-инструментальных исследований.
8. Интерпретация результатов лабораторных исследований качества дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации в организациях здравоохранения.
9. Анализ результатов лабораторных исследований качества текущей и заключительной дезинфекции в очагах инфекционных и паразитарных заболеваний.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой эпидемиологии
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет», кандидат медицинских наук,
доцент

И.Н.Вальчук

Доцент кафедры эпидемиологии
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет», кандидат биологических
наук, доцент

Т.Е.Дороженкова

Заведующий микробиологической
лабораторией Государственного
учреждения «Минский городской центр
гигиены и эпидемиологии»

Н.Н.Левшина

Оформление учебной программы и сопровождающих документов
соответствует установленным требованиям.

Начальник учебно-методического отдела
Управления образовательной деятельности
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»

Е.Н.Белая

Начальник Республиканского центра
научно-методического обеспечения
медицинского, фармацевтического
образования учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

Л.М.Калацей