

Федеральное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Всероссийский учебно-научно-методический центр
по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ ДПО ВУНМЦ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебной
и научно-методической работе
ФГБУ ДПО ВУНМЦ Минздрава России
Т.А. Акмаева



«01» сентября 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Современные бактериологические методы исследований»

Москва – 2020

Составитель

Угорелова Наталия Викторовна – методист координационно-аналитического и редакционно-издательского отдела ФГБУ ДПО ВУНМЦ Минздрава России, к.т.н.

Рассмотрена на заседании отдела непрерывного профессионального медицинского и фармацевтического образования ФГБУ ДПО ВУНМЦ Минздрава России, протокол от «01» сентября 2020 г. №4.

Одобрена к реализации Советом Центра, протокол от «01» сентября 2020 г. №56.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований» предназначена для совершенствования профессиональных компетенций фельдшера-лаборанта, лаборанта, медицинского лабораторного техника, медицинского технолога в области проведения микробиологических исследований, необходимых при осуществлении профессиональной деятельности.

Программа составлена с учетом требований, изложенных в Федеральных законах, законодательных документах Минздрава России, Минобрнауки России и иных актах, регулирующих дополнительное профессиональное образование специалистов со средним медицинским образованием.

© ФГБУ ДПО ВУНМЦ Минздрава России, 2020 г.

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	4
I. Общая характеристика Программы	
1.1 Цель реализации Программы	6
1.2 Планируемые результаты обучения	6
1.3 Требования к уровню образования слушателя	11
1.4 Нормативный срок освоения Программы	11
1.5 Форма обучения	11
1.6 Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей	11
II. Требования к содержанию Программы	
2.1 Учебный и учебно-тематический планы	15
2.2 Календарный учебный график	17
2.3 Содержание программы учебных модулей	
2.3.1 УМ 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	17
2.3.2 ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»	23
III. Формы аттестации уровня качества освоения Программы	
3.1 Требования к промежуточной и итоговой аттестации	30
3.2 Процедура оценивания результатов освоения Программы	30
3.3 Оценивание результатов обучения	32
3.4 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы	34
IV. Организационно-педагогические условия реализации Программы	
4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы	34
4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы	34
4.3 Требования к информационному обеспечению Программы	36

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований» (далее – Программа) составлена с учетом требований, изложенных в

Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 1 апреля 2020 года);

приказе Минздрава России от 05.06.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (с изменениями на 5 августа 2003 года);

приказе Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;

приказе Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам»;

приказе Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

приказе Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» (с изменениями на 20 января 2020 года);

приказе Минздрава России от 22.12.2017 № 1043н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов» (с изменениями на 31 октября 2019 года);

приказе Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 № 69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях»;

приказе Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 № 521н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями»;

приказе Минздрава России от 01.04.2016 № 199н «Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики».

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований» направлена на совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности специалистов, имеющих среднее профессиональное образование по специальности «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело» в рамках имеющейся квалификации один раз в пять лет.

При освоении Программы совершенствование компетенций предполагается в процессе овладения практическими умениями и знаниями, которые необходимы фельдшеру-лаборанту, медицинскому лабораторному технику, медицинскому технологу, лаборанту в соответствии с квалификационными требованиями.

Освоение Программы предполагает теоретическую подготовку, изучение современных медицинских технологий, совершенствование профессиональных умений для выполнения профессиональных обязанностей по занимаемой должности.

Общая характеристика Программы содержит цель реализации Программы, планируемые результаты обучения, требования к уровню образования слушателя, нормативный срок освоения Программы, форму обучения, характеристику квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей.

Требования к содержанию Программы предполагают наличие учебного плана, календарного учебного графика, учебно-тематического плана, программ учебных модулей. Формы аттестации уровня качества освоения Программы включают требования к промежуточной и итоговой аттестации, процедуру оценивания результатов освоения Программы, перечни теоретических вопросов, практических работ и манипуляций для подготовки к экзамену, форму документа, выдаваемого по результатам освоения Программы.

В перечень требований к организационно-педагогическим условиям реализации Программы входят требования к кадровому обеспечению Программы, требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы, требования к информационному обеспечению Программы.

I. Общая характеристика Программы

1.1 Цель реализации Программы

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований» является совершенствование профессиональных компетенций в области проведения микробиологических исследований, необходимых при осуществлении профессиональной деятельности фельдшера-лаборанта, лаборанта, медицинского технолога.¹

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

ОК-1 Готовность к взаимодействию в профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых документов, ведению медицинской документации с использованием информационных технологий;

ОК-2 Готовность к обеспечению безопасной среды для пациента и персонала;

ОК-3 Способность и готовность оказывать первую помощь в экстренной форме;

ПК-1 Способность и готовность к проведению микробиологических исследований в клинической диагностике.

¹ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 апреля 2016 № 199н «Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 августа 2016, регистрационный № 43232)

Таблица 1 – Процедура совершенствования профессиональных компетенций при освоении Программы «Современные бактериологические методы исследований»

№ п/п	Совершенствуемые компетенции, необходимые для профессиональной деятельности	Знания	Умения	Практические навыки
Универсальный модуль 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»				
1	ОК-1 Готовность к взаимодействию в профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых документов, ведению медицинской документации с использованием информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> – содержание основных федеральных и региональных нормативных документов, регламентирующих деятельность среднего медицинского персонала; – права пациента на получение медицинской помощи в соответствии с действующим законодательством; – требования Положения об аккредитации специалистов; – особенности общения и его виды в профессиональной деятельности среднего медицинского работника; – сущность и причины межличностных конфликтов; – сущность и причины синдрома профессионального выгорания, их профилактику и реабилитацию; – технические средства и программное обеспечение для ведения электронного документооборота; – понятие, форматы, особенности электронного документа; – виды медицинской документации на электронном носителе, порядок внесения информации; 	<ul style="list-style-type: none"> – применять нормативно-правовые акты системы здравоохранения в своей профессиональной деятельности; – обеспечивать права пациента на медицинскую помощь в соответствии с действующим законодательством; – готовить документы для представления в аккредитационную комиссию; – выстраивать коммуникации в ходе профессиональной деятельности с соблюдением этических и психологических принципов; – обеспечить бесконфликтное профессиональное общение; – проводить профилактику и реабилитацию синдрома профессионального выгорания; – владеть техническими средствами и программным обеспечением для ведения документооборота на электронном носителе; – вносить информацию в электронные формы учетно-отчетной медицинской документации; – обеспечить достоверность и полноту предоставляемой информации. 	

№ п/п	Совершенствуемые компетенции, необходимые для профессиональной деятельности	Знания	Умения	Практические навыки
2	ОК-2 Готовность к обеспечению безопасной среды для пациента и персонала	<ul style="list-style-type: none"> – принципы мониторинга безопасности диагностикумов, химических веществ, красителей и медицинских изделий; – требования к хранению, применению и учету химические вещества, красители и медицинских изделий; – нормы санитарно-противоэпидемического режима в подразделении медицинской организации; – меры профилактики внутрибольничного заражения пациентов и медицинского персонала; – виды, методы, способы дезинфекции; – химические и физические средства обеззараживания; – требования к сбору, упаковке и перемещению медицинских отходов к местам временного хранения; – требования охраны труда и правила безопасности в профессиональной деятельности; – основы профилактики профессиональных заболеваний медицинских работников; – принципы медицинской эргономики и правила биомеханики в профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять нежелательные побочные действия лекарственных препаратов и медицинских изделий; – выполнять требования к хранению, применению и учету использованных и медицинских изделий; – выполнять профилактические мероприятия инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в подразделении медицинской организации; – проводить контроль и оценку качества дезинфекции объектов, поверхностей и медицинских изделий; – проводить дезинфекцию, сбор, использованных расходных материалов и медицинских изделий; – выполнять требования охраны труда и правила безопасности в профессиональной деятельности; – использовать приемы и средства безопасного перемещения грузов; – использовать средства индивидуальной защиты 	
3	ОК-3 Способность и готовность оказывать первую помощь в экстренной форме	<ul style="list-style-type: none"> - правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании первой помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни; - правила и порядок сбора жалоб пациентов (их законных представителей); - методы физикального исследования пациента (осмотр, пальпация); 	<ul style="list-style-type: none"> - проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий для оказания медицинской помощи, осуществлять вызов врача, скорой медицинской помощи, других специальных служб самостоятельно или через других лиц; - распознавать состояния, 	

№ п/п	Совершенствуемые компетенции, необходимые для профессиональной деятельности	Знания	Умения	Практические навыки
		<ul style="list-style-type: none"> - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - порядок оказания первой помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); - порядок применения подручных средств медицинских изделий при оказании первой помощи в экстренной форме; - правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании первой помощи в экстренной форме, порядок передачи бригаде скорой медицинской помощи 	<p>представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания первой помощи в экстренной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить физикальное исследование пациента (осмотр, пальпация); - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - оказывать первую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); - применять подручные средства и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; - осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции 	
Профессиональный модуль 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»				
4	ПК-1 Способность и готовность к проведению микробиологических исследований в клинической диагностике	<ul style="list-style-type: none"> – основы микробиологии; – признаки инфекционных заболеваний; – влияние биологических факторов на результаты исследований; – методы отбора биологического материала; – морфологию микробов; – методы приготовления питательных сред, 	<ul style="list-style-type: none"> – проводить бактериологические, иммуно-серологические исследования; – использовать оборудование и методики исследований, основанные на современных технологиях; – проводить макро- и микроскопическое исследования 	

№ п/п	Совершенствуемые компетенции, необходимые для профессиональной деятельности	Знания	Умения	Практические навыки
		<p>реактивов и растворов для проведения исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии и методики бактериологических и серологических исследований при различных заболеваниях; – порядок проведения мероприятий внутрилабораторного контроля; – правила дезинфекции отработанного биологического материала и питательных сред; – порядок проведения исследований для выявления качества выполняемых санитарно-гигиенических мероприятий, дезинфекции и стерилизации, крови и кровезаменителей в медицинских организациях; – правила эксплуатации лабораторной аппаратуры; – причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; 	<p>результатов посева и пересева биологического материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить исследование биологического материала для выявления уровня антител, антитез различными методами; – проводить мероприятия внутрилабораторного контроля; – проводить контроль качества выполняемых санитарно-гигиенических мероприятий, дезинфекции и стерилизации, крови и кровезаменителей в медицинских организациях; – объектов питания и аптечных предприятий; – обеспечивать точность и надежность анализов; – предупреждать возникновение преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; 	

1.3 Требования к уровню образования слушателя

К освоению Программы допускаются специалисты, имеющие среднее профессиональное образование по одной из специальностей «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело» и профессиональную переподготовку по специальности «Бактериология» без предъявления требований к стажу работы (далее – слушатели, обучающиеся).

1.4 Нормативный срок освоения Программы

Срок освоения Программы – 4 недели.

Объем Программы – 144 академических часа.

1.5 Форма обучения

Форма обучения – очная.

Режим обучения – 36 часов в неделю.

1.6 Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей

Медицинский технолог²

Должностные обязанности. Проводит самостоятельно сложные исследования с использованием новейших технологий: биохимические, гематологические, цитологические, иммунологические, токсикологические, медико-генетические. Осваивает новое оборудование и новые методики исследований. Проводит контроль качества лабораторных исследований и разрабатывает мероприятия по повышению точности и надежности анализов. Дает качественную и количественную оценку объекта исследований. Регистрирует проведенные исследования и ведет учетно-отчетную документацию. Организует работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории. Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, действующие в сфере здравоохранения; основы лабораторной диагностики основных заболеваний важнейших органов и систем человека; организацию внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований; основы комплексного подхода к лабораторному обследованию больного; методы забора материала и морфологию исследуемых элементов;

² Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2010, регистрационный № 18247)

современные методы лабораторных исследований; устройство и правила эксплуатации аппаратуры по профилю работы; нормальные и патологические показатели результатов исследования; признаки типовых патологических процессов в органах и тканях; общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики основных лекарственных средств; режим работы с возбудителями инфекционных заболеваний по профилю работы, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских процедур на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Фельдшер-лаборант (медицинский лабораторный техник)

Должностные обязанности. Проводит самостоятельно химические макро- и микроскопическое исследования биологического материала крови, желудочного содержимого, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей, исследование отделяемого, гельминтно-овоскопическое исследование, используя методы исследования геморрагического синдрома, технику бактериологических и серологических исследований. Проводит контроль качества выполняемых исследований, обеспечивает точность и надежность анализов. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Выполняет мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима в медицинской организации, правил асептики и антисептики, условий стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, действующие в сфере здравоохранения; методы забора биологического материала, морфологию: яиц и паразитов основных видов гельминтов, элементов крови на всех этапах развития от гемоцитобластов до зрелых форм, паразитов крови, основных клеточных элементов - лейкоцитов, мезотемов и макрофагов, гонококков, бледной спирохеты, стрептобациллы и трихомонад; инфекционные заболевания по своему профилю, а также по карантинным заболеваниям; методы приготовления реактивов и растворов для проведения исследований; правила дезинфекции отработанного материала; правила эксплуатации лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при

проведении лабораторного анализа; значение стерилизации в профилактике внутрибольничных инфекций, ее организацию в медицинских организациях; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; основные требования к организации делопроизводства в клиничко-диагностических лабораториях; организацию работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Лаборант

Должностные обязанности. Проводит лабораторные исследования под руководством врача - специалиста и самостоятельно подготавливает для их проведения лабораторную аппаратуру, реактивы, химическую посуду, питательные среды, красящие и дезинфицирующие растворы. Принимает и регистрирует биологический материал, поступивший на исследование, проверяет соответствие его упаковки и времени доставки необходимым требованиям. Проводит стерилизацию лабораторного инструмента, посуды и т.п. Передает результаты исследований врачу. Ведет необходимую учетно-отчетную документацию. Осуществляет мероприятия по соблюдению правил асептики и антисептики, условия стерилизации инструментов с целью предупреждения возможного заражения при взятии крови (гепатит, ВИЧ-инфекция). Оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, действующие в сфере здравоохранения; основы санитарно-микробиологических исследований; методы общеклинических, биохимических, гематологических и цитологических лабораторных исследований; методы санитарно-гигиенических исследований объектов внешней среды; санитарно-гигиенические нормы и режим работы лаборатории; технику проведения лабораторных исследований с использованием лабораторной аппаратуры; причины и условия возникновения преаналитических и аналитических погрешностей при проведении лабораторного анализа; правила организации и стерилизации в медицинских организациях и ее значение в профилактике внутрибольничных инфекций; основы здорового образа жизни; основы общей гигиены и производственной санитарии; основы микробиологии; влияние биологических факторов на результаты исследований; организацию делопроизводства в клиничко - диагностических лабораториях; правила работы в клиничко-диагностических лабораториях; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы медицины катастроф; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

II. Требования к содержанию Программы

2.1 Учебный и учебно-тематический планы

Таблица 2 – Учебный план

№ п/п	Наименование модулей	Всего часов	в том числе часов				Форма контроля
			теоретические занятия	практическая подготовка		самостоятельная работа	
				тренинг (практ. занятия)	симуляционные занятия		
1	УМ 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	36	18	12	6		
	Промежуточная аттестация по УМ 1, оценка практического навыка «Базовая сердечно-легочная реанимация»	2				зачет	
2	ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»	102	40	62			
	Промежуточная аттестация по ПМ 1	2				зачет	
3	Итоговая аттестация	2				экзамен	
4	Итого	144	58	74	6		

Таблица 3 – Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модулей/разделов, тем	Всего часов	В том числе часов				Форма контроля
			теоретические занятия	практическая подготовка		самостоятельная работа	
				тренинг (практ. занятия)	симуляционные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	УМ 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	36	18	12	6		
1.1	Нормативное правовое регулирование вопросов оказания медицинской помощи	1	1				
1.2	Права и обязанности средних медицинских работников	3	3				
1.3	Взаимодействие с организациями, руководством, сотрудниками при оказании медицинской помощи	1	1				
1.4	Общение в профессиональной деятельности среднего медицинского	5	3	2			

	работника						
1.5	Основы электронного документооборота и ведения медицинской документации по виду профессиональной деятельности	6	2	4			
1.6	Обеспечение инфекционной безопасности в подразделении медицинской организации	6	2	4			
1.7	Основы профилактики профессиональных заболеваний медицинских работников	2	2				
1.8	Применение медицинских изделий, химических средств	4	2	2			
1.9	Экстренная первая помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни	8	2		6		
	Промежуточная аттестация по УМ 1, оценка практического навыка «Базовая сердечно-легочная реанимация»	2					зачет
2	ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»	102	40	62			
2.1	Раздел I «Общие принципы и методы микробиологической диагностики»	24	14	10			
2.1.1	Организация и режим работы бактериологической лаборатории медицинской организации	2	2	-			
2.1.2	Основы классификации и морфологии микробов. Микроскопические методы изучения микроорганизмов	4	2	2			
2.1.3	Основы физиологии микробов. Бактериологический метод изучения микроорганизмов	4	2	2			
2.1.4	Основы учения об инфекции. Биологический метод изучения микроорганизмов	2	2	-			
2.1.5	Основы иммунитета и аллергии. Серологические и кожно-аллергические методы исследования	4	2	2			
2.1.6	Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о бактериофагии	2	2	-			
2.1.7	Понятие об антагонизме микроорганизмов. Методы изучения чувствительности бактерий к антибиотикам	6	2	4			
2.2	Раздел II «Частная клиническая микробиология»	48	16	32			
2.2.1	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными кокками	4	2	2			

2.2.2	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями	2	-	2			
2.2.3	Микробиологическая диагностика раневой анаэробной инфекции	6	2	4			
2.2.4	Микробиологическая диагностика заболеваний системы кровообращения	2	2	-			
2.2.5	Микробиологическая диагностика заболеваний мочеполовой системы	4	-	4			
2.2.6	Микробиологическая диагностика холеры и других особоопасных инфекций	6	2	4			
2.2.7	Микробиологическая диагностика кандидабактериоза и заболеваний, вызываемых неферментирующими грам-отрицательными бактериями	6	2	4			
2.2.8	Микробиологическая диагностика микобактериозов	6	2	4			
2.2.9	Микробиологическая диагностика пищевых отравлений и заболеваний органов пищеварения	6	2	4			
2.2.10	Микробиологические исследования при заболеваниях дыхательной системы	6	2	4			
2.3	Раздел III «Лабораторный контроль в медицинских организациях»	30	10	20			
2.3.1	Понятие о санитарной микробиологии. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах	2	2	-			
2.3.2	Лабораторный контроль качества санитарно-гигиенических мероприятий	4	-	4			
2.3.3	Бактериологический контроль качества дезинфекции и стерилизации	6	2	4			
2.3.4	Лабораторный контроль качества крови и кровезаменителей	6	2	4			
2.3.5	Санитарно-бактериологический контроль объектов питания	6	2	4			
2.3.6	Микробиологический контроль аптечных предприятий	6	2	4			
	Промежуточная аттестация по ПМ 1, оценка практических навыков (проблемно-ситуационные задачи)	2					зачет
3	Всего	138	58	74	6		
4	Промежуточная аттестация всего	4					
5	Итоговая аттестация	2					экзамен
6	Итого	144	58	74	6		

2.2 Календарный учебный график

Таблица 4 – Календарный учебный график

№ п/п	Наименование модулей	Всего часов	Сроки изучения модулей			
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.
1	УМ 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	36	36			
	Промежуточная аттестация по УМ 1, оценка практического навыка «Базовая сердечно-легочная реанимация»	2		2		
2	ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»	102		35	36	31
	Промежуточная аттестация по ПМ 1, оценка практических навыков (проблемно-ситуационные задачи)	2				2
3	Итоговая аттестация	2				2
4	Итого	144	36	36	36	36

2.3 Содержание программы учебных модулей

Универсальный модуль 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»

В результате освоения данного модуля у слушателя должны быть усовершенствованы общие компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

ОК-1 Готовность к взаимодействию в профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых документов, ведению медицинской документации с использованием информационных технологий;

ОК-2 Готовность к обеспечению безопасной среды для пациента и персонала;

ОК-3 Способность и готовность оказывать первую помощь в экстренной форме.

Тема 1.1 Нормативное правовое регулирование вопросов оказания медицинской помощи

Теоретические занятия

Законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей. Концепция развития и программы модернизации системы здравоохранения в Российской Федерации.

Регламентирующие документы в области профессиональной деятельности специалистов со средним медицинским образованием при проведении бактериологических методов исследования. Методы и средства обеспечения качества медицинской помощи.

Тема 1.2 Права и обязанности средних медицинских работников

Теоретические занятия

Трудовое законодательство и иные акты, регламентирующие профессиональную деятельность медицинских работников. Социальная поддержка и правовая защита медицинских работников.

Должностные обязанности и ответственность медицинских работников в лаборатории медицинской организации.

Система непрерывного медицинского образования. Виды и формы повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

Аттестация на квалификационную категорию. Системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда работников медицинских организаций.

Основные критерии оценки качества медицинской помощи, оказываемой медицинскими работниками среднего звена.

Тема 1.3 Аккредитация специалистов среднего звена с медицинским и фармацевтическим образованием

Теоретические занятия

Нормативное правовое регулирование аккредитации специалистов. Положение об аккредитации специалистов.

Виды аккредитации специалистов (первичная, первичная специализированная, периодическая). Порядок подготовки и подачи документов для прохождения аккредитации.

Формы оценки квалификации (тестирование; оценка практических навыков (умений в симулированных условиях; оценка портфолио).

Права аккредитуемых, не прошедших соответствующую аккредитацию или отдельный ее этап. Порядок апелляции.

Тема 1.4 Общение в профессиональной деятельности среднего медицинского работника

Теоретические занятия

Принципы организации работы медицинских работников в команде. Методы, формы, способы взаимодействия со специалистами, коллегами и пациентами подразделения медицинской организации.

Общение как способ выявления патогенного влияния болезни на психику человека. Виды и особенности профессионального общения. Профессиональное взаимодействие с представителями различных медицинских и иных организаций с использованием этических и психологических принципов при взаимодействии в ходе профессиональной деятельности. Компоненты имиджа медицинского работника.

Межличностные конфликты в профессиональной деятельности. Методы предупреждения конфликтов, психофизиологической реабилитации при эмоциональном выгорании работников.

Принципы и содержание лечебно-охранительного режима в лаборатории медицинской организации. Правила бесконфликтного общения с пациентами и их родственниками

Практические занятия

Психологическая коррекция отношения к неблагоприятным факторам с использованием личностных и средовых ресурсов. Обеспечение психологического комфорта на рабочем месте.

Создание позитивной среды для общения с коллегами и пациентами, позитивного реагирования медицинских работников на негативную реакцию пациентов и их родственников.

Формирование позитивного отношения к освоению приемов и способов позитивного межличностного взаимодействия.

Обучение пациента и семьи различными формами, видами, способами и средствами адаптации к болезни.

Тема 1.5 Основы электронного документооборота и ведения медицинской документации по виду профессиональной деятельности

Теоретические занятия

Законодательство Российской Федерации об охране персональных данных.

Технологии, методы и методики при проведении анализа и систематизации медицинских документов и информации.

Информационно-аналитическая система (единая государственная информационная система здравоохранения), электронная медицинская карта.

Порядок оформления, особенности ведения медицинской документации в лаборатории медицинской организации.

Практические занятия

Планирование работы и составление отчета о своей работе в соответствии с утвержденными документами.

Внесение информации в информационно-аналитическую систему (единую государственную информационную систему здравоохранения), электронную медицинскую карту, иные формы медицинской документации в электронном виде.

Работа с электронными формами учетно-отчетной медицинской документации.

Каталогизация и архивирование в системе электронного документооборота.

Поиск профессионально значимой информации, научной и справочной литературы в сети Интернет.

Тема 1.6 Обеспечение инфекционной безопасности медицинской организации

Теоретические занятия

Классификация и характеристика медицинских изделий, используемых в лечебно-диагностическом процессе, в зависимости от степени потенциального риска для здоровья пациента при их применении. Требования технического регламента «О безопасности медицинских изделий».

Нормы санитарно-противоэпидемического режима подразделения медицинской организации.

Основы асептики и антисептики. Виды, методы, способы и средства обеззараживания образцов и проб биологического материала медицинских изделий, поверхностей и объектов в помещениях. Мероприятия по профилактике внутрибольничного заражения медицинских работников.

Требования к предстерилизационной очистке и стерилизации медицинских изделий. Основы асептики и антисептики. Виды и способы контроля качества предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий.

Виды медицинских отходов. Обращение с медицинскими отходами, образующимися в подразделении медицинской организации.

Практические занятия

Проведение дезинфекции образцов и проб биологического материала медицинских изделий, поверхностей и объектов в помещениях различными методами и способами.

Контроль и оценка качества дезинфекции. Использование средств индивидуальной защиты и оборудования при работе с химическими средствами. Обработка рук медицинского персонала.

Тема 1.7 Основы профилактики профессиональных заболеваний медицинских работников

Теоретические занятия

Факторы и условия возникновения профессиональных заболеваний медицинских работников, методы профилактики.

Принципы эргономики и правила биомеханики в профессиональной деятельности медицинских работников. Методы и приемы безопасного перемещения пациентов и грузов.

Правила охраны труда, пожарной безопасности в профессиональной деятельности медицинских работников.

Факторы эпидемического процесса и развития инфекционных заболеваний. Мероприятия, направленные компоненты эпидемического процесса (источник инфекции, механизм заражения, восприимчивый объект).

Профилактические мероприятия при проведении лабораторных работ с микроорганизмами 3-4 и 1-2 группой патогенности инфекциях с воздушно-капельным, контактно-бытовым, гемоконтактным механизмом заражения.

Порядок вакцинации медицинских работников по эпидемическим

Стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний у медицинских работников.

Тема 1.8 Применение медицинских изделий, химических средств

Теоретические занятия

Химические реактивы, общая характеристика, классификация, маркировка, упаковка химических реактивов

Влияние химических реактивов на функции внутренних органов: кумуляция, потенцирование, устойчивость к всасыванию.

Формы, область и способы их применения. Методы использования медицинских изделий, химических средств.

Нормативные и правовые документы, регламентирующие порядок обеспечения условий хранения химических реактивов, медицинских изделий в медицинской организации.

Требования к устройству и эксплуатации помещений для хранения, к таре, упаковке и маркировке химических реактивов.

Порядок учета, сбора, удаления неиспользованных или испорченных химических реактивов, медицинских изделий, химических средств.

Практические занятия

Применение химических реактивов при проведении лабораторных работ. Расчет назначенной дозы лекарственного препарата с учетом количества в упаковке, веса, возраста, других показателей.

Размещение химических реактивов в местах хранения в соответствии с характеристикой их тары, упаковки и маркировки с учетом требований к условиям их хранения.

Правила техники безопасности при работе с едкими, легковоспламеняющимися, токсичными веществами.

Проведение учета, сбора, удаление (обезвреживание) неиспользованных или испорченных химических реактивов, медицинских изделий и химических средств.

Ведение медицинской документации по обеспечению требований к хранению химических реактивов, подлежащих предметно-количественному учету.

1.9 Экстренная первая помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента

Теоретические занятия

Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего). Методы оценки безопасности окружающей среды.

Методы оценки состояния пациента. Методика сбора жалоб у пациентов. Методика физикального обследования пациентов.

Состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Причины и клинические признаки нарушения дыхания и кровообращения. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

Порядок применения подручных средств и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании первой помощи в экстренной форме, порядок передачи бригаде скорой медицинской помощи.

Практические занятия

Проведение первичного осмотра пациента, с учетом оценки безопасности окружающей среды.

Вызов врача, скорой медицинской помощи самостоятельно или через других лиц.

Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Оказание первой помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Проведение базовой сердечно-лёгочной реанимации.

Применение подручных средств, медицинских изделий и подручных средств при оказании первой помощи в экстренной форме.

Проведение мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой медицинской помощи.

2 Профессиональный модуль 1

«Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»

В результате освоения данного модуля у слушателя должна быть усовершенствована компетенция, необходимая для осуществления профессиональной деятельности:

ПК-1 Способность и готовность к проведению микробиологических исследований в клинической диагностике.

Раздел I «Общие принципы и методы микробиологической диагностики»

Тема 2.1.1 Организация и режим работы бактериологической лаборатории медицинской организации

Теоретические занятия

Основными руководящими материалами, определяющими деятельность бактериологических лабораторий (отделений) центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Правила устройства, техники безопасности производственной санитарии и личной гигиены при работе в лабораториях (отделениях).

Нормативная документация, определяющая потребление спирта, ваты, марли, питательных сред; нормы затраты рабочего времени на проведение бактериологических исследований.

Тема 2.1.2 Основы классификации и морфологии микробов. Микроскопические методы изучения микроорганизмов

Теоретические занятия

Основные формы бактерий (кокковидные, палочковидные, извитые, ветвящиеся). Морфологические особенности вирусов и простейших.

Основные методы исследования морфологии микроорганизмов. Роль лаборанта на этапе приготовления препарата для микроскопии, в соблюдении техники окраски в зависимости от особенностей объекта и соблюдении режима биологической безопасности.

Особенности метаболизма бактерий для их культивирования и идентификации.

Тема 2.1.3 Основы физиологии микробов. Бактериологический метод изучения микроорганизмов

Теоретические занятия

Характеристика основных питательных сред по их консистенции, составу, назначению. Качество посевов и пересевов для индикации и идентификации микроорганизмов.

Методы культивирования микроорганизмов в различных условиях (температура, pH, консерванты, ингибирующие средства, свободный кислород), в зависимости от метаболических особенностей микроорганизма.

Соблюдение режима биологической безопасности при всех видах исследований, связанных приготовлением и фиксацией мазков, посевами и пересевами идентифицируемого материала.

Практические занятия

Методика посевов и пересевов для индикации и идентификации микроорганизмов.

Методика культивирования при различных температурных режимах, параметрах pH, наличия консервантов, ингибирующих средств, количества свободного кислорода, с учетом метаболических особенностей микроорганизма.

Тема 2.1.4 Основы учения об инфекции. Биологический метод изучения микроорганизмов

Теоретические занятия

Понятие «инфекционный процесс» и его основные характеристики. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Патогенность микроорганизмов. Факторы патогенности микроорганизмов (адгезин, ферменты патогенности, вещества, подавляющие фагоцитоз, микробные токсины).

Проникновение патогенных микроорганизмов в организм человека. Входные ворота инфекции. Динамика развития инфекционной болезни, периоды.

Необходимость учета особенностей течения различных инфекционных заболеваний для выбора оптимального срока выбора и отбора материала исследование.

Тема 2.1.5 Основы иммунитета и аллергии. Серологические и кожно-аллергические методы исследования

Теоретические занятия

Современное определение понятия «иммунитет». Виды иммунитета. Иммунная система организма человека и основные ее функции.

Понятие об антигенах, антителах, их свойства. Реакции иммунитета, их использование для серологической диагностики инфекционных заболеваний.

Понятие об аллергии. Классификация аллергических реакций, характеристика типов реакций. Кожно-аллергические пробы, их диагностическое значение.

Реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента. Основы иммуноферментного анализа. Реакции иммунофлуоресценции. Диагностические препараты-диагностикумы, эритроцитарные и иммуноглобулиновые, агглютинирующие сыворотки.

Роль лаборанта в проведении серологических реакций: выбор растворителей, титрование компонентов, точность выполнения исследований.

Практические занятия

Обработка крови для постановки серологических реакций. Постановка реакций слайд-агглютинации, развернутой реакции агглютинации в пробирках, преципитации, непрямой гемагглютинации.

Методика постановки реакции связывания комплемента. Проведение реакции иммунофлуоресценции. Подготовка, покраска мазков для люминесцентной микроскопии.

Проведение иммуноферментного анализа на основе демонстрационного материала и диагностических препаратов.

Постановка серологических реакций макро- и микро-методами.

Тема 2.1.6 Понятие о наследственности и изменчивости микроорганизмов. Понятие о бактериофагии

Теоретические занятия

Наследственность как свойство организмов воспроизводить в поколениях сходный тип обмена веществ. Изменчивость как возникновение различий среди потомства. ДНК как основа наследственности. Неограниченная изменчивость микроорганизмов.

Определение, строение, классификация бактериофагов. Метод фаготипирования бактерий.

Тема 2.1.7 Понятие об антагонизме микроорганизмов. Методы изучения чувствительности бактерий к антибиотикам

Теоретические занятия

Понятие о биологической несовместимости микроорганизмов различных видов. Условия возникновения антагонизма микроорганизмов. Пособность бактерий проявлять устойчивость к воздействию антибактериальных препаратов.

Механизмы формирования устойчивости (резистентности). Уровни резистентности бактерий к антибиотикам. Оценивание степени чувствительности.

Практические занятия

Методы определения антагонистической активности (метод штрихового посева и метод макроколоний плотных средах). Определение антагонистической активности бактерий в жидкой среде (метод «лунок»).

Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам (диск-диффузионный метод, метод Е-тестов, метод серийных разведений в бульонной среде и др.).

Этапы тестирования чувствительности микроорганизмов к антибиотикам (выделение чистой культуры, приготовление среды, инокуляция среды микроорганизмами, инкубация, учет результатов)

Раздел II «Частная клиническая микробиология»

Тема 2.2.1 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными кокками

Теоретические занятия

Грамположительные кокки. Стафилококки. Биологические свойства, токсины, ферменты патогенности. Патогенез стафилококковых инфекций, их роль в развитии госпитальной формы инфекции.

Стрептококки. Биологические свойства. Этиологическая роль стрептококков гр.А при респираторных инфекциях, рожистом воспалении, ангине, скарлатине, гломерулонефрите, ревматизме, стоматологических заболеваниях, сепсисе и др. Пневмококки. Биологические свойства, этиология и патогенез.

Грамотрицательные кокки. Нейссерии. Биологические свойства. Патогенность для человека. Внутриклеточный паразитизм. Патогенез менингококковой инфекции.

Гонококки. Биологические свойства, патогенез.

Практические занятия

Методы микробиологической диагностики кокковых инфекций.

Среды накопления, дифференциально-диагностические среды, среды для идентификации. Роль лаборанта в процессе приготовления качественных сред, соблюдении техники посевов и пересевов. Режим биологической безопасности.

Особенности отбора различных биоптатов человека и объектов внешней среды. Сроки и методы доставки в лабораторию.

Выбор сред для посева различных биоптатов при различных формах и локализации инфекционного процесса. Приготовление мазков, микроскопия, ход исследования, особенности идентификации.

Тема 2.2.2 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями

Практические занятия

Характеристика рода коринебактерий. Морфологические, культуральные свойства на отдельных питательных средах, биохимические свойства, токсинообразование. Антигенная структура дифтерийной палочки, дифференциация с другими коринебактериями.

Бактериологическая диагностика, методы определения токсигенности: реакция преципитации, РНГА, полимеразная цепная реакция (ПЦР), иммуноферментный анализ (ИФА). Серологические исследования в диагностике дифтерийной инфекции и определении напряженности коллективного и индивидуального иммунитета.

Правила взятия и пересылки исследуемого материала. Приготовление питательных сред, используемых при исследовании: коринебакагара, кровяно-теллуритовой среды, среды Бучина, сред для биохимической идентификации и определения токсинообразования. Посев на среду обогащения и плотные питательные среды.

Выделение чистой культуры, постановка цистиазного, уреазного тестов, определение токсинообразования, методом преципитации в агаре, откол на скошенный сывороточного агара. Пересев со среды обогащения на плотные питательные среды.

Учет цистиназного, уреазного тестов, реакции преципитации. Постановка биохимических тестов. Выдача предварительного или окончательного ответа. Постановка серологических реакций.

Тема 2.2.3 Микробиологическая диагностика раневой анаэробной инфекции

Теоретические занятия

Характеристика основных видов анаэробных микроорганизмов, их роль в патологии человека. Морфологические, культуральные, биохимические свойства. Методы выращивания анаэробных микроорганизмов, выделение чистой культуры.

Токсинообразование, методы определения типа токсина в реакциях нейтрализации. Определение лецитовителлазной активности.

Практические занятия

Правила взятия и пересылки материала для выявления анаэробных микроорганизмов. Приготовление питательных сред, используемых при выделении возбудителей анаэробной инфекции. Посев исследуемого материала с соблюдением условий регенерирования питательных сред. Выделение чистой культуры с созданием условий для анаэробного роста, изучение биохимических признаков. Постановка реакций биологической нейтрализации. Учет результатов исследования.

Тема 2.2.4 Микробиологическая диагностика заболеваний системы кровообращения

Теоретические занятия

Свойства возбудителей сердечно-ревматизма, эндокардита и перикардита, стрептококковой инфекции, сепсиса), катетер-ассоциированных инфекций кровотока, болезней венозной системы (тромбоза, тромбоза, тромбоза, тромбоза).

Отбор проб (образцов) для выявления микрофлоры. стрептококков групп А и В, золотистого стафилококка и др.

Серологические методы диагностики инфекций мочевыводящих путей (РНГА, ИФА).

Оценка результатов микробиологического исследования периферической венозной крови и другого биологического материала.

Тема 2.2.5 Микробиологическая диагностика заболеваний мочеполовой системы

Практические занятия

(гонореи,

хламидиоза, микоплазменной инфекции).

Отбор проб (образцов) для выявления микрофлоры.

Бактериологические методы стрептококков групп А и В, протей, клебсиеллы, золотистого стафилококка, листерии и др.

Серологические методы диагностики инфекций мочевыводящих путей (РНГА, ИФА).

Оценка результатов микробиологического исследования мочи и другого биологического материала.

Тема 2.2.6 Микробиологическая диагностика холеры и других особоопасных инфекций

Теоретические занятия

Характеристика основных свойств семейства *Vibrionaceae*. Патогенные для человека вибрионы.

Холерные вибрионы, биологические свойства, факторы патогенности. Классификация по биохимической активности – триада Хейберга. Особенности лабораторной диагностики.

Практические занятия

Значимость ускоренных методов исследования вибрионов, их характеристика.

Свойства питательных сред для культивирования вибрионов в зависимости от сроков отбора материала и доставки в лабораторию.

Характеристика и требования к питательным средам. Особенности приготовления сред, требующие определенного методического подхода.

Посев материала от больных с подозрением на холеру: ситуационные задачи в зависимости от сроков доставки биоптатов в лабораторию, особенностей клинического течения заболевания.

Посев воды открытых водоемов в зависимости от сроков посевов и пересевов.

Посев ОВС из очага холеры. Пересевы с 1% ПВ на плотные среды и II ПВ в зависимости от сроков культивирования, объемов пересеваемых жидкостей.

Постановка слайд-агглютинации с холерными сыворотками О-1, РО, О-139. Идентификация вибриона с использованием РИФ, РИМ, РМА, РНГА с Ig-диагностикумом, ускоренного определения групп Хейберга, фаголизиса.

Тема 2.2.7 Микробиологическая диагностика кандидабактериоза и заболеваний, вызываемых неферментирующими грам-отрицательными бактериями

Теоретические занятия

Значение псевдомонад ацинетобактеров для клинической практики хирургических отделений и отделений реанимации и интенсивной терапии. респиратор-ассоциированных пневмониях и инфекциях связанных с оказанием медицинской помощи у новорожденных детей и иммунокомпрометированных пациентов. Значение бактериологического исследования материала с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам.

Практические занятия

Характеристика красителей, окраска срезов различными методами. Просветление и заключение срезов в бальзам, глицерин и другие срезы. Использование стекол от предыдущих гистологических исследований.

Тема 2.2.8 Микробиологическая диагностика микобактериозов и туберкулеза

Нетуберкулезные и туберкулезные микобактериозы. Группы микобактерий и их распространенность в окружающей среде в связи с ВИЧ/СПИД. Типирование выделенной чистой культуры возбудителей туберкулеза и нетуберкулезных микобактерий. Культуральные и биохимические свойства, антигенная структура. Использование микробиологических методов исследования, молекулярно-генетических методов.

Первичная идентификация (скорость роста, способность к образованию пигмента, морфология колоний и способность роста при различных температурах). Окончательная идентификация (референс-идентификация) с определением чувствительности к антибиотикам, выделением чистой культуры.

Определение антител с помощью РНГА, РП, иммуноэлектрофореза, РНИФ и ИФА, постановка кожных аллергических проб с сенситинами.

Тема 2.2.9 Микробиологическая диагностика пищевых отравлений и заболеваний органов пищеварения

Теоретические занятия

Общая характеристика понятия «пищевые отравления». Современная классификация пищевых отравлений. Характеристика отдельных возбудителей.

Семейство Enterobacteriaceae. Общая характеристика, классификация, роль в физиологии и патологии человека. Основные роды семейства, общие свойства и отличительные особенности. Методы культивирования и идентификации.

Инфекции, вызванные бактериями родов *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Proteus*.

Порядок расследования, учета и проведения лабораторных исследований в учреждениях санитарно-эпидемиологической службы при пищевых отравлениях.

Практические занятия

Методика проведения бактериологических исследований при пищевых отравлениях. Приготовление консервантов, сред обогащения, дифференциально-диагностических сред. Методики, требующие особых условий культивирования.

Отбор и доставка проб при пищевом отравлении. Подготовка реактивов, питательных сред и исследуемых проб для посева. Проведение исследования пищевых продуктов на наличие патогенных энтеробактерий, эшерихии, стафилококка, протей, клостридий, бациллы цереус и других микроорганизмов. Учет результатов исследования, выдача ответа. Методика посева на плотные и жидкие среды; учет результатов посевов, разбор ошибок.

Особенности культивирования, сроки посева и пересева различных биоптатов. Идентификация колоний различных энтеробактерий на полиуглеводных средах Клиглера, Ресселя, Олькеницкого. Оценка свойств различных энтеробактерий на полиуглеводных средах.

Изучение характера роста энтеробактерий на плотных средах в прямом и косопроходящем свете, в сравнении с другими штаммами. Изучение морфологии чистой культуры. Пересев на СИБ, МБТ для изучения биохимических особенностей; учет результатов и установление родовой принадлежности.

Изучение антигенной структуры; постановка ОРА, особенности серологической идентификации различных энтеробактерий.

Постановка серологической реакции (РНГА, РА) для ретроспективной диагностики.

Тема 2.2.10 Микробиологические исследования при заболеваниях дыхательной системы

Теоретические занятия

Микрофлора верхних дыхательных путей (псевдодифтерийные бактерии, микрококки, нейссерии, эпидермальный стафилококк, негемолитические и бета-гемолитические стрептококки). Факультативные микроорганизмы органов дыхания (золотистый стафилококк, стрептококк пневмонии, клебсиелла пневмонии и др.)

Патогенные инфекции дыхательных путей (грипп, парагрипп, корь, оспа ветряную, эпидемический паротит, дифтерия, скарлатина, коклюш, легочный туберкулез, Ку-лихорадка, орнитоз, болезнь легионеров и др.).

Характерные свойства возбудителей коклюша и паракоклюша, дифференциация коклюшных микробов.

Бактериологический метод выделения возбудителей заболеваний дыхательных путей. Сроки и способы взятия материала на исследование.

Серологические методы диагностики инфекции.

Практические занятия

Методы взятия материала для выявления возбудителей заболеваний дыхательных путей и легочной ткани. Приготовление питательных сред для первичного посева и биохимической идентификации возбудителей. Контроль питательных сред.

Посев исследуемого материала. Изучение колоний в световом и стереоскопическом микроскопах. Выделение чистой культуры, поставка серологических реакций на стекле, определение ферментативной активности выделенного возбудителя.

Проведение иммуноферментного анализа, постановка реакций агглютинации при диагностике коклюша и парокклюша. Учет результатов, выдача ответа.

Раздел III «Лабораторный контроль в медицинских организациях»

Тема 2.3.1 Понятие о санитарной микробиологии.

Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах

Теоретические занятия

Нормативное регулирование системы государственной стандартизации и метрологического обеспечения исследований.

Правила эксплуатации средств измерений, химических реактивов, питательных и диагностических препаратов. Требования метрологической дисциплины при подготовке, выполнении и обработке результатов исследований в соответствии с действующей нормативной документацией.

Микрофлора воды, ее роль в самоочищении водоемов. Загрязнение водоемов бактериальной микрофлорой, выживаемость в воде патогенных микроорганизмов. Санитарный надзор за состоянием водоема. Действующая нормативная документация на методы санитарно-бактериологических исследований и нормативы качества воды.

Бактериальное загрязнение почвы и процессы самоочищения. Показания для санитарно-бактериологического исследования почвы. Действующая нормативная документация на методы микробиологического исследования почвы.

Тема 2.3.2 Лабораторный контроль качества санитарно-гигиенических мероприятий

Практические занятия

Взятие проб воды для санитарно-бактериологических исследований. Приготовление реактивов и питательных сред.

Посев исследуемой пробы с целью определения микробиологических показателей: общего микробного числа, термотолерантных колиформных бактерий, бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, колифагов, спор сульфитредуцирующих клостридий, патогенной и условно-патогенной микрофлоры с применением методов концентрации и подращивания. Ускоренные методы выделения микроорганизмов. Идентификация выделенных микроорганизмов, учет результатов исследования питьевой воды.

Исследование воды открытых водоемов, плавательных бассейнов, сточных вод.

Взятие проб почвы для санитарно-микробиологических исследований. Приготовление сред и реактивов. Подготовка пробы почвы к микробиологическому исследованию, посев на питательные среды. Определение патогенной микрофлоры. Оформление полученных результатов исследования почвы.

Отбор проб воздуха. Методы санитарно-бактериологического исследования. Устройство приборов для отбора проб. Определение общей обсемененности и степени обсеменения санитарно-показательными микроорганизмами. Проведение расчетов и оформление результатов.

Тема 2.3.3 Бактериологический контроль качества дезинфекции и стерилизации

Теоретические занятия

Характеристика микробиоценоза различных эпидемиологически значимых объектов. Пути попадания, условия и сроки выживания патогенных микроорганизмов в различных объектах внешней среды.

Действующая нормативная документация по контролю за родильными домами, хирургическими и другими стационарами.

Исследования смывов с целью контроля за санитарным состоянием объектов. Бактерицидные и бактериостатические факторы, воздействующие на микроорганизм.

Микрофлора атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Методы отбора проб для исследования. Критерии оценки воздуха медицинских организаций (больниц, родильных домов, хирургических и детских стационаров).

Внутрилабораторный контроль стерильности рабочих условий. Характеристика аппаратов для стерилизации и дезинфекции.

Обеспечение качества проведения дезинфекции инфицированных материалов, условия соблюдения режима дезинфекции в лаборатории. Методы санитарно-бактериологического контроля.

Стерилизация лабораторной посуды, питательных сред.

Практические занятия

Объекты исследования. Отбор проб и доставка материала в лабораторию. Подготовка бокса, питательных сред к посеву. Методы стерилизации и дезинфекции, применяемые в лаборатории, их эффективность, способы контроля. Посев исследуемых проб.

Исследование смывов на наличие бактерий семейства Enterobacteriaceae, стафилококков. Идентификация выделенных микроорганизмов, учет результатов проведенных исследований.

Тема 2.3.4 Лабораторный контроль качества крови и кровезаменителей

Теоретические занятия

Условия и методы исследований для осуществления контроля качества и безопасности донорской крови и ее компонентов. Отбор образцов крови и ее компонентов для исследования и анализа. Условия исследования на стерильность в асептических боксах, исключающие случайное загрязнение препарата.

Методы бактериологического контроля стерильности препаратов крови.

Учет и интерпретация результатов испытания на стерильность в рассеянном свете.

Условия контроля стерильности плазмы для фракционирования и производства продуктов крови. Условия исследований при заготовке и переработке консервированной крови.

Практические занятия

Исследование на стерильность путем прямого посева или методом мембранной фильтрации. Метод прямого посева в пробирки с питательными средами.

Контроль эффективности обработки рук персонала во время производственного процесса заготовки и переработки крови.

Подготовка питательных сред к исследованиям (варка, розлив, стерилизация, хранение). Оценку их качества по стерильности путем термостатирования контрольных образцов.

Тема 2.3.5 Санитарно-бактериологический контроль объектов питания

Теоретические занятия

Исследования пищевых продуктов. Специфическая и неспецифическая микрофлора. Физико-химические свойства продуктов. Действующая нормативная документация на методы определения санитарно-микробиологических показателей в пищевых продуктах.

Санитарно-показательные микроорганизмы, выживаемость патогенных микроорганизмов и условия их размножения в пищевых продуктах. Критерии оценки пищевых продуктов по микробиологическим показателям.

Санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение бактериальной обсемененности пищевых продуктов.

Практические занятия

Отбор проб и подготовка пищевых продуктов к исследованию. Приготовление питательных сред и реактивов, контроль качества.

Санитарно-бактериологические исследования мяса и мясопродуктов; молока и молочных продуктов; рыбы и нерыбных объектов промысла, продуктов, вырабатываемых из них; зерна (семян), мукомольно-крупяных и хлебобулочных изделий; сахара и кондитерских изделий; плодоовощной продукции; масличного сырья и жировых продуктов; напитков; других продукты.

Тема 2.3.6 Микробиологический контроль аптечных предприятий

Теоретические занятия

микробиологического контроля в аптеках (исходные, промежуточные и готовые продукты, вспомогательные вещества и материалы, руки и санитарная одежда персонала, воздушная среда и поверхности помещений и оборудования).

Порядок отбора проб (образцов) для исследования (воды, инъекционных растворов, глазных капель, сухих лекарственных веществ). Отбор аптечной посуды (пробок, прокладок, фильтровальных воронок, пипеток, мерных колб, цилиндров и т.п.) для проведения исследования,

Практические занятия

Методика проведения смывов с инвентаря, оборудования, рук и санитарной одежды персонала аптеки.

Отбор проб воздуха в помещениях аптеки (асептический блок, стерилизационная, ассистентская, фасовочная, комната дефектара и материальная, моечная, зал обслуживания).

Определение количества различных видов бактерий в воде и жидкостях. Исследование сухих лекарственных веществ, используемых для приготовления инъекционных растворов и глазных капель.

Исследование аптечной посуды, пробок, прокладок, воронок, цилиндров методом смывов. Методика исследования воздуха.

Бактериологическое исследование смывов, взятых с поверхностей аптечных объектов на выявление бактерий группы кишечных палочек, патогенных стафилококков, синегнойную палочку, бактерии рода Протея.

Перечень теоретических вопросов для подготовки к оценке освоения Программы

1. Права и обязанности специалистов со средним медицинским образованием
2. Социальная поддержка и правовая защита специалистов со средним медицинским образованием
3. Аккредитация специалистов, порядок, периодичность. Непрерывное профессиональное развитие
4. Роль медицинских работников в создании благоприятной психологической среды
5. Предупреждение межличностных конфликтов в профессиональной деятельности
6. Использование элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в непрерывном профессиональном развитии
7. Принципы организации и ведения электронного документооборота
8. Требования к хранению и использованию химических реактивов, медицинских изделий, химических средств
9. Участие специалистов со средним медицинским образованием в мониторинге безопасности химических препаратов, медицинских изделий, химических средств лаборатории медицинской организации
10. Санитарно-противоэпидемический режим подразделения медицинской организации
11. Меры профилактики внутрибольничного заражения с позиции пациентов и медицинских работников
12. Профилактические мероприятия при проведении лабораторных работ с микроорганизмами 3-4 и 1-2 группой патогенности инфекциях с воздушно-капельным, контактно-бытовым, гемоконтактным механизмом заражения
13. Требования к дезинфекционному режиму в подразделении медицинской организации
14. Предстерилизационная очистка медицинских изделий
15. Дезинфекция, сбор и перемещение использованных расходных материалов и медицинских изделий к местам временного хранения
16. Факторы и условия возникновения профессиональных заболеваний медицинских работников, методы профилактики
17. Требования охраны труда и правила безопасности в профессиональной деятельности медицинских работников
18. Принципы медицинской эргономики и правила биомеханики в
19. Стратегии профилактики хронических неинфекционных заболеваний у медицинских работников
20. Виды и признаки терминальных состояний

21. Внезапная остановка кровообращения. Понятие клинической смерти. Время клинической смерти в зависимости от возраста пациента и температуры окружающей среды.
22. Понятие, ранние и поздние признаки биологической смерти
23. Понятия первой и экстренной медицинской помощи
24. Признаки безопасности окружающей обстановки. Явные и скрытые угрозы для пострадавшего и окружающих
25. Приемы, способы и оценка необходимости перемещения пострадавшего
26. Критерии оценки тяжести состояния пострадавшего
27. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей, оценка необходимости применения специальных средств
28. Алгоритм вызова скорой медицинской помощи
29. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Соотношение компрессий к ИВЛ
30. Оценка эффективности проведения базовой сердечно-легочной реанимации.
31. Признаки оживления, явные и ложные.
32. Обзорный (первичный) осмотр пострадавшего при различных состояниях и повреждениях. Оказание помощи.
33. Последовательность подробного (вторичного) осмотра пострадавшего. Оказание помощи.
34. Стабильное боковое положение. определение необходимости перевода пострадавшего в данное положение.
35. Контроль основных параметров жизнедеятельности, продолжительность мониторинга.
36. Порядок передачи пациента бригаде скорой медицинской помощи.
37. Порядок применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и подручных средств при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
38. Структура лабораторной службы. Основные документы, регламентирующие деятельность бактериологической лаборатории.
39. Организация работы бактериологической лаборатории, набор помещений, документация. Охрана труда и техника безопасности.
40. Санитарно-эпидемиологический режим бактериологической лаборатории. Дезинфекция, стерилизация.
41. Режим работы бактериологической лаборатории при особо опасных инфекциях.
42. Правила отбора материала. Одевание и снятие противочумного костюма.
43. Профилактика профессионального заражения.
44. Организация рабочего места, оборудование и обеспечение деятельности лаборанта-бактериолога.
45. Особенности приготовления мазков из биоматериалов

46. Окраска мазков для выделения микроорганизмов;
47. Составы для различных питательных сред в зависимости от биологических особенностей возбудителя;
48. Физические, химические и биологические методы дезинфекции и стерилизации;
49. Режимы дезинфекции и стерилизации сред и инструментов, медицинских изделий;
50. Устройство современной лабораторной аппаратуры;
51. Порядок отбора биологических материалов для исследования
52. Техника и методика проведения микробиологических лабораторных исследований;
53. Особенности роста возбудителей различных инфекций;
54. Основы серологических методов исследования в различных модификациях;
55. Основы биологического метода исследования различных биологических материалов;
56. Способы и тесты изучения ферментативных свойств возбудителей;
57. Особенности фаготипирования и реакции фаголизиса;
58. Определение чувствительности микроорганизмов к химиотерапевтическим препаратам в различных модификациях;

Перечень работ и манипуляций для подготовки к оценке освоения Программы

1. Внесение информации в формы учетно-отчетной медицинской документации.
2. Использование средств индивидуальной защиты и оборудования при работе с дезинфектантами и химическими средствами.
3. Обеззараживание медицинских изделий и помещений различными методами и способами с использованием дезинфицирующих средств.
4. Обработка рук медицинского персонала.
5. Базовая сердечно-легочная реанимация.
6. Взятие крови у лабораторного животного
7. Вскрытие лабораторных животных, приготовление мазков-отпечатков, посевы на питательные среды суспензий из органов
8. Заражение лабораторных животных инъекцией субстрата
9. Обработка объектов дезсредствами при аварийных ситуациях
10. Обработка рабочей поверхности дезраствором
11. Подготовка объектов лабораторной деятельности к стерилизации, к дезинфекции
12. Приготовление взвеси эритроцитов
13. Приготовление дезинфицирующих растворов различной концентрации

14. Приготовление компонентов для серологических реакций
15. Приготовление красок, реактивов, растворителей
16. Приготовление мазков для микроскопии в живом виде
17. Приготовление простых и сложных питательных сред: взвешивание навесок, составление смесей, варка, определение рН, разлив, стерилизация;
18. Проведение посевов и пересевов с жидких сред на плотные и др.
19. Провести бактериоскопическое исследование препарата окрашенного по Граму
20. Провести окраску по Граму
21. Провести отбор смывов с объектов окружающей среды для санитарно-микробиологических исследований
22. Провести первичный посев мочи
23. Провести первичный посев отделяемого зева
24. Провести первичный посев раневого отделяемого
25. Провести пересев с плотной питательной среды на скошенный агар
26. Провести посев на плотную питательную среду шпателем
27. Провести приготовление микробиологического препарата со скошенного агара
28. Провести прием материала для микробиологического исследования
29. Титрование субстратов серологических реакций макро- и микротитраторами
30. Центрифугирование взвеси.

Результаты обучения (профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы контроля
	<p>каналов общения и выбор необходимого канала для эффективного общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений владения методами и средствами медицинской этики, языка, морали и права при всех видах профессионального общения; - демонстрация знаний учетно-отчетной медицинской документации, используемой в деятельности подразделения медицинской организации; - демонстрация умений внесения информации в медицинскую документацию в установленном порядке; - демонстрация умений ведения электронного документооборота; 	
ОК-2 Готовность к обеспечению безопасной среды для пациента и персонала	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных лекарственных препаратов различных форм, групп, показаний и противопоказаний к применению, характера взаимодействия, осложнений при их применении; - демонстрация знаний методов использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, химических средств; - демонстрация умений введения лекарственных препаратов различными способами в зависимости от формы выпуска и места введения в соответствии с назначением врача и инструкцией по применению; - демонстрация умений оценки действия лекарственных препаратов у конкретного пациента; - демонстрация умений учета, сбора, утилизации (приведение в негодность) неиспользованных или испорченных лекарственных препаратов, медицинских изделий и химических средств; 	Устное собеседование Решение заданий в тестовой форме Решение проблемно-ситуационных задач
ОК-3 Способность и готовность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация правильности оценки ситуации и состояния пострадавшего; - демонстрация практического навыка «базовая сердечно-легочная реанимация»; - демонстрация действий по оказанию первой помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти; - демонстрация мероприятий по поддержанию жизнедеятельности 	Решение заданий в тестовой форме Решение проблемно-ситуационных задач Демонстрация практических навыков

Результаты обучения (профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы контроля
	организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой медицинской помощи.	
ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»		
ПК-1 Способность и готовность к проведению микробиологических исследований в клинической диагностике	- демонстрация знаний в области проведения лабораторных микробиологических исследований; - демонстрация умений при выполнении различных микробиологических исследований	Устное собеседование Решение заданий в тестовой форме Решение проблемно-ситуационных задач Выполнение практических лабораторных манипуляций

3.3 Оценивание результатов обучения

По результатам любого из видов итоговых аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются отметки по двухбалльной системе:

– отметка «не зачтено» («не освоен») выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных Программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных Программой заданий;

– отметку «зачтено» («освоен») заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных Программой, изучивших литературу, рекомендованную Программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

Оценивание знаний, умений и опыта осуществляется на основании разработанных критериев качества обучения (показателей) (табл. 6).

Таблица 6 – Критерии и параметры оценивания результатов освоения Программы

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		неосвоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	Критерии оценки уровня освоения теоретических знаний		
1.1	Решение заданий в тестовой форме	слушатель правильно выполнил 69% и менее тестовых заданий, предложенных ему для ответа по модулю	слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по модулю
1.2	Устное	обнаруживается	– используется медицинская

	собеседование	отсутствие владения теоретическим материалом в объеме изучаемой профессиональной программы; отсутствует логическая последовательность ответа на вопрос; не используются такие приемы как сравнение, анализ и обобщение	терминология, формулируется определение понятия, демонстрируется понимание значения и содержания термина; – ответы имеют логическую последовательность, используются такие приемы как сравнение, анализ и обобщение информации; – допустимо представление профессиональной деятельности с привлечением собственного профессионального опыта, опубликованных фактов; – допустимо раскрытие содержания при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора
2	Критерии оценки уровня освоения практических умений		
2.1	Решение проблемно-ситуационных задач	неверно оценивается проблемная ситуация; неправильно выбираются действия, приводящие к ухудшению состояния и безопасности пациента и персонала;	– демонстрируется комплексная оценка предложенной ситуации; – демонстрируется знание теоретического материала правильный выбор действий; – демонстрируется последовательное, уверенное использование полученных знаний; – планирование действий примерно соответствует стандарту или алгоритму; – допустимы затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; – допустим ответ после наводящих вопросов экзаменатора
2.2	Выполнение медицинских манипуляций	имеются затруднения с подготовкой рабочего места; практические манипуляции выполняются с нарушением стандарта или алгоритма; отсутствует умение оказывать первую и доврачебную медицинскую помощь при угрожающих жизни состояниях; нарушаются требования к санэпидрежиму, технике безопасности при работе с	– рабочее место оснащается с требованиями к подготовке и выполнению манипуляций; – практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций и обоснованием; – соблюдаются требования к безопасности пациента и медперсонала; – выдерживается регламент времени на выполнение манипуляции; – рабочее место убирается, в соответствии с требованиями к санэпидрежиму; – демонстрируются действия по оказанию первой и доврачебной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях;

		аппаратурой, используемыми материалами	– допустимо незначительное нарушение последовательности выполнения манипуляций; – допустимы уточняющие вопросы по билету к экзаменатору
--	--	--	---

3.4 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации.

В случае, если слушатель был направлен на обучение предприятием (организацией), данный вопрос согласовывается с данным предприятием (организацией).

IV. Организационно-педагогические условия реализации Программы

4.1 Требования к кадровому обеспечению программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее образование, а также лица, имеющие среднее профессиональное образование, и дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного раздела или модуля.

Преподаватели должны проходить повышение квалификации по специальности не реже одного раза в пять лет.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы

Материальная база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом реализуемой Программы.

Для этих целей используются: учебные аудитории; библиотека; мультимедийные и аудиовизуальные средства обучения; кабинеты доклинической практики; кабинеты с симуляционным оборудованием, имитационными моделями и тренажерами, медицинским оборудованием и оснащением.

Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей	Наименование учебных помещений	Перечень основного и специального оборудования
1	УМ 1 «Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	учебные кабинеты лекционные аудитории	Экран, телевизор, флэш-накопитель с мультимедийными тематическими материалами, мультимедиа-проектор, компьютер, видеокамера Набор бланков документов и примерный макет портфолио индивидуальных профессиональных достижений для различных видов аккредитации специалистов; манекен-симулятор для отработки навыков сердечно-легочной реанимации; напольный коврик; устройство для проведения ИВЛ (рот в рот) однократного применения; дыхательная маска; манекен взрослого человека для спасательных мероприятий (48 кг); манекен поперхнувшегося взрослого для отработки навыков приема Геймлиха – «Геннадий»; набор муляжей и принадлежностей для имитации повреждений (раны, переломы) расширенный; тележка-каталка ТНС-01 ММ; носилки транспортировочные брезентовые складные; щит спинальный иммобилизационный с фиксацией головы; носилки «Волокуши»; матрас вакуумный иммобилизационный; тракционная; шина-воротник транспортная КШВТ; комплект шин Крамера; шина Дитерихса; комплект шин транспортных лестничных КШТЛ-МП-01; шины иммобилизационные К2 взрослые пневматические с устройством для накачки; комплект шин полимерных иммобилизационных вакуумных «НПФ-Медтехника» (рука/нога); комплект заготовок шин транспортных

			многоразового пользования; покрывало спасательное серебристый/золотой; пакет гипотермический; жгут кровоостанавливающий «Альфа»; жгут кровоостанавливающий Эсмарха; зонд желудочный силиконовый; лекарственные препараты для в/в введения; бинт марлевый; бинт эластичный малой, средней, высокой степени растяжимости; салфетки марлевые стерильные; салфетки спиртовые; перчатки хирургические латексные; шприцы 2, 5, 10, 20 мл; губка гемостатическая, коллагеновая
1.	ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»	учебные кабинеты лекционные аудитории лаборатории	вытяжной шкаф; термостаты; микроскопы; КФК; наборы микропрепаратов; лабораторная посуда (банки с притертыми пробками и бюксы различного объема, биологические и химические стаканчики, пробирки химические, пипетки, капилляры, предметные и покровные стекла, колбы, чашки Петри, стеклянные палочки и другая стеклянная посуда; инструменты (скальпели, ножницы, пинцеты, спиртовки, препаровальные иглы, шпатели, карандаш по стеклу, фильтровальная бумага и проч.); химические реактивы (формалин, хлороформ, эфир для наркоза, дистиллированная вода, ксилол или его аналоги, канадский (пихтовый) бальзам или полистирол, этанол, парафин, пчелиный воск, ЛУК).

4.3 Требования к информационному обеспечению Программы

Для подготовки слушателей к учебным занятиям могут быть использованы учебники и учебные пособия на бумажных и электронных носителях, а также различные методические материалы, включающие сборники заданий, Internet-ресурсы.

Таблица 8 – Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Наименование модулей/разделов	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	УМ 1 «Общие вопросы	<i>Основная литература</i> Смоленский, М. Б. Основы права / М. Б.	Электронный

№ п/п	Наименование модулей/разделов	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
	профессиональной деятельности специалиста со средним медицинским образованием»	<p>Смоленский. – Изд. 7-е, стер. – Ростов-н/Д. : Изд-во «Феникс», 2014. – 413 с.</p> <p>Информатика : практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с. : ил.</p> <p>Психология для медицинских колледжей : учеб. пособие / А.М. Руденко, С.И. Самыгин. – Изд. 2-е, перераб. – Ростов-н/Д. : Изд-во «Феникс», 2013. – 383 с.</p> <p>Проведение профилактических мероприятий : учеб. пособие. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 448 с.</p> <p>Антонова, Т. В., Лиознов, Д. А. Инфекции в практике медицинской сестры. – СПб. : Изд-во «СпецЛит», 2013. – 237 с.</p> <p>Внутрибольничная инфекция : учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. / В. Л. Осипова. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 240 с.</p> <p>Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова [и др.]; под ред. А. Л. Вёрткина. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 544 с.</p> <p>Левчук, П. И. [и др.] Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных и экстремальных состояниях : учебник для мед. колледжей и училищ. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 288 с.</p> <p>Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 192 с. : ил.</p> <p><i>Дополнительная литература</i> Основы права : учебное пособие. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 192 с.</p> <p>Основы безопасности жизнедеятельности / Т. А. Хван, П. А. Хван. – Изд. 9-е. – Ростов-н/Д. :Изд-во «Феникс», 2014. – 415 с.</p> <p>Атлас по неотложной помощи / Х.-А. Адамс, А. Флемминг, Л. Фридрих, Х. Рушулте / пер. с</p>	<p>Электронный</p> <p>Электронный</p> <p>Бумажный</p> <p>Бумажный</p> <p>Бумажный/ Электронный</p> <p>Электронный</p> <p>Бумажный</p> <p>Бумажный</p> <p>Бумажный</p> <p>Бумажный</p> <p>Электронный</p>

№ п/п	Наименование модулей/разделов	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
		нем. – М. : Изд-во «МЕДпресс-информ», 2009. – 216 с. Медсестра отделения интенсивной терапии: практическое руководство / Д. А. Жгулев, В. Л. Кассиль, А. Ф. Лопатин и др. / под ред. В. Л. Кассиля, Х. Х. Хапия. – 2010. – 352 с.	Бумажный
4	ПМ 1 «Современные аспекты микробиологических исследований в лабораторной диагностике»	<i>Основная литература</i> Основы патологии : учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 272 с. Гистология, эмбриология, цитология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Э. Г. Улумбекова, Ю. А. Чельшева. – 3-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 800 с. Камышников, В. С. Техника лабораторных работ в медицинской практике : учеб. пособие. – Изд-е 3-е. – М. : Изд-во «МЕДпресс-информ», 2013. – 344 с. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие для медицинских сестер. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 720 с. Основы иммунологии: учеб. пособие для СПО / В.Т. Долгих, А.Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. Основы контроля качества лабораторных исследований: учебное пособие / В.Г. Иванов, П.Н. Шараев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 112 с. <i>Дополнительная литература</i> Руанет В. В. Теория и техника лабораторных работ. Специальные методы исследования : учеб. пособие / под ред. проф. А. К. Хетагуровой. – М. : ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. – 176с.	Бумажный Электронный Электронный Бумажный Бумажный Бумажный Бумажный

№ п/п	Наименование модулей/разделов	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
		Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 976с.	Бумажный
		Гистология : атлас : учеб. пособие / Л. К. Жункейра, Ж. Карнейро; пер. с англ. / под ред. В. Л. Быкова. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 576с.	Бумажный
		Гистология : атлас для практич. занятий [Электронный ресурс] / Н. В.Бойчук, Р. Р. Исламов, С. Л. Кузнецов, Ю. А. Чельшев. – М. : Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2010.	Электронный

Нормативные и регламентирующие документы

1. Методические указания МУ 4.2.2039—05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории» (утверждены и введены в действие Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 23.12.2005).

2. Письмо Росздравнадзора от 12.01.2017 № 02-1031/17 «О хранении лекарств препаратов».

3. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения» (с изменениями на 31 декабря 2002 года).

4. Приказ Минздрава СССР от 22.04.1985 № 535 «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».

5. Приказ Минздравсоцразвития России от 31.01.2012 № 69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» (зарегистрировано в Минюсте России 04.12.2012, регистрационный № 23726).

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (с изменениями на 7 ноября 2012 года; зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012, регистрационный № 245183).

7. Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 № 521н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с

инфекционными заболеваниями» (зарегистрировано в Минюсте России 10.07.2012, регистрационный № 24867).

8. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» (с изменениями на 9 января 2018 года; зарегистрировано в Минюсте России 20.02.2015, регистрационный № 36160).

9. Приказ Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (зарегистрировано в Минюсте России 09.03.2016, регистрационный № 41337).

10. Приказ Минздрава России от 01.04.2016 № 199н «Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики» (зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2016, регистрационный № 43232).

11. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» (с изменениями на 20 января 2020 года; зарегистрировано в Минюсте России 16.06.2016, регистрационный № 42550).

12. Приказ Минздрава России от 31.08.2016 № 646н «Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения» (зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2017, регистрационный № 45112).

13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 № 970 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2014, регистрационный № 33808).

14. Рекомендации American Heart Association (АНА) по сердечно-легочной реанимации и неотложной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях от 2015 г.

15. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность", утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.05.2010 № 58 (с изменениями на 10 июня 2016 года; зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2010, регистрационный № 18094).

16. СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами", утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 № 163 (зарегистрировано в Минюсте России 17.02.2011, регистрационный № 19871).

17. СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности», утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача Российской

Федерации от 09.06.2003 № 131 (зарегистрировано в Минюсте России 19.06.2003, регистрационный № 4757).

18. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней», утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2008 № 4 (с изменениями на 29 июня 2011 года; зарегистрировано в Минюсте России 21.02.2008, регистрационный № 11197).

19. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 1 апреля 2020 года).

Интернет-ресурсы

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации (<http://www.rosminzdrav.ru/>)

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://rospotrebnadzor.ru/>)

3. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)

4. Нормативные документы (<http://www.consultant.ru/>, <http://www.pravo-med.ru>)