

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МУРМАНСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»**

«СОГЛАСОВАНО»

Министр здравоохранения
Мурманской области

Д.В. Панычев

« 18 » 05 2022 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГООАУ ДПО «МОЦПК СЗ»

М.А. Горохова

« 18 » 05 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

по специальности «Бактериология»

Цикл 11.6 «Современные бактериологические методы исследований»

Мурманск
2022

ОДОБРЕНО

На заседании методического совета

Протокол № 8 от 24.04.2024 г.

Председатель методического
совета _____

Разработчики:

1. Хохлова Г.Н., заместитель директора по учебной работе ГООАУ ДПО «Мурманский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения».
2. Слипченко Л.А., методист ГООАУ ДПО «Мурманский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения».

Рецензент:

1. Лебедева Е.В., врач-бактериолог ЦМЛ ГОБУЗ «МОКБ им. П.А. Баяндина».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные бактериологические методы исследований» предназначена для совершенствования профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по специальности «Бактериология» фельдшера-лаборанта (лаборанта) в области проведения бактериологических исследований.

Настоящая программа дополнительного профессионального образования разработана на основании нормативной и методической документации:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. N273-ФЗ (ред. от 03.08.2018);
- Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 03.08.2018);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Минздрава России от 03.08.2012 №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226);
- Приказа Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики и должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Приказа Минздрава России от 10.02.2016 N 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.03.2016 N 41337);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. №473н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием»;
- Устава и локальных актов Государственного областного образовательного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Мурманский областной центр повышения квалификации специалистов здравоохранения».

К освоению программы допускаются специалисты, имеющие среднее профессиональное образование по специальности: «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело», профессиональную переподготовку по специальности «Бактериология» при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело».

В результате освоения программы у слушателя должны быть усовершенствованы профессиональные компетенции, необходимые для выполнения следующих трудовых функций в рамках имеющейся квалификации:

- Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;
- Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности.

Трудоемкость составляет 144 академических часа, форма обучения - очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Содержание программы предусматривает совершенствование и систематизацию знаний о современных методах бактериологических исследований в лабораторной диагностике.

Обучение предусматривает прохождение различных видов занятий, в том числе самостоятельной работы, стажировки, промежуточного и итогового контроля. Очная часть обучения предусматривает теоретические занятия, которые могут проводиться как в виде традиционных лекций в аудиториях Учреждения, так и в формате вебинаров, онлайн-лекций. Дистанционное обучение предусматривает самостоятельное освоение слушателями учебно-методических материалов, размещённых на образовательном портале Учреждения.

Стажировка проводится на рабочем месте (медицинская организация, в которой работает слушатель) в соответствии с программой стажировки. Оценка практической деятельности, осуществляемой в период обучения специалиста, проводится общим и непосредственным руководителями (ответственные лица от медицинской организации).

Итоговая аттестация проходит в форме экзамена, порядок которого регламентируется Положением о проведении итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным образовательным программам.

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную образовательную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Программа разработана для обучения слушателей на цикле 11.6 «Современные бактериологические методы исследований» с учётом квалификационных требований, предъявляемых к специальности «Бактериология».

1.2. Программа предназначена для обучения специалистов со средним профессиональным образованием по специальности: «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело», профессиональная переподготовка по специальности «Бактериология» при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: «Лабораторная диагностика», «Медико-профилактическое дело».

1.3. Нормативный срок обучения:

Форма обучения – очно-заочная.

Режим обучения – 6 академических часов в день.

Количество часов в неделю – 36 часов.

Срок обучения – 144 часа.

1.4. Целью реализации программы обучения на цикле повышения квалификации является совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

- Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности;

- Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности.

1.5. Требования к результатам освоения.

В результате освоения программы слушатель должен развить следующие знания и умения, необходимые для совершенствования компетенций.

Необходимые знания:

- Этапы проведения лабораторного исследования;
- Правила регистрации, транспортировки и хранения биологического материала;
- Принципы сортировки биологического материала, методология работы с использованием автоматизированных систем сортировки;
- Способы маркировки биологических материалов для лабораторных исследований;
- Методы подготовки образцов биологических материалов к исследованию, транспортировке или хранению;

- Критерии отбраковки биологического материала;
- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований;
- Правила организации деятельности лаборатории, этапы лабораторных исследований, задачи персонала;
- Правила транспортировки и хранения проб биологического материала с целью проведения отсроченного лабораторного исследования;
- Виды лабораторного оборудования и правила его эксплуатации;
- Правила учета и контроля расходных материалов в соответствии с технологиями и методиками;
- Технологии аналитического этапа лабораторных исследований первой и второй категории сложности в соответствии с видами исследований;
- Правила передачи результатов лабораторных исследований для их оценки и интерпретации;
- Комплекс мер по обеспечению качества лабораторных исследований на аналитическом этапе;
- Санитарно-эпидемиологические требования к организации работы медицинских лабораторий;
- Меры индивидуальной защиты медицинского персонала при выполнении лабораторных исследований;
- Санитарно-эпидемиологические требования к проведению мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- Санитарные нормы и правила по работе с микроорганизмами I—IV группы патогенности;
- Комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала;
- Правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда;
- Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации лабораторной службы, правила проведения лабораторных исследований;
- Функциональные обязанности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории;
- Правила учета расходных материалов и реагентов, требования к качеству поступающих расходных материалов и реагентов;
- Правила оформления медицинской документации в медицинских лабораториях, в том числе в форме электронного документа;
- Правила обращения с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну;
- Требования охраны труда, основы личной безопасности;
- Правила проведения аналитического этапа клинических лабораторных

исследований второй категории сложности:

- цитологических;
 - химико-микроскопических;
 - гематологических;
 - биохимических;
 - коагулологических;
- Требования к обеспечению качества и безопасности лабораторных исследований на основе национальных стандартов и нормативных правовых актов;
 - Правила хранения образца и результатов исследования;
 - Правила хранения реагентов и расходных материалов, их учета и списания;
 - Правила проведения преаналитического этапа лабораторных исследований;
 - Правила проведения внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований;
 - Правила участия в системах внешней оценки качества лабораторных исследований;
 - Правила документирования результатов внутрилабораторного контроля и внешней оценки качества лабораторных исследований;
 - Функциональные обязанности специалистов в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием и находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала лаборатории;
 - Санитарно-эпидемиологические требования к работе лабораторного подразделения медицинской организации;
 - Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

Необходимые умения:

- Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию:
 - маркировку и регистрацию проб биологического материала;
 - подготовку проб биологического материала к исследованию, транспортировке или хранению;
 - транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований;
 - хранить пробы биологического материала с соблюдением необходимых условий;
 - отбраковка проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям.
- Проводить санитарно-бактериологическое обследование объектов окружающей среды;
- Подготавливать рабочее место и лабораторное оборудование для проведения исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами;

- Проводить лабораторные исследования биологического материала первой и второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей категории сложности под руководством медицинского технолога, биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики без формулирования заключения:
 - цитологических;
 - химико-микроскопических;
 - гематологических;
 - биохимических;
 - коагулологических;
- Оценивать результаты лабораторных исследований первой и второй категории сложности для интерпретации и формулирования заключения;
- Обеспечивать выполнение санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биологическим материалом и с микроорганизмами I—IV группы патогенности;
- Организовывать и проводить комплекс мероприятий по обеззараживанию и (или) обезвреживанию медицинских отходов класса Б и В, медицинских изделий, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;
- Проводить первичную обработку и экстренную профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, при попадании биологических материалов на кожу, слизистые, при уколах, порезах;
- Соблюдать правила эксплуатации оборудования и требования охраны труда;
- Составлять план работы и отчет о своей работе;
- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения;
- Вести учет расходования реагентов и материалов при проведении лабораторных исследований первой и второй категории сложности;
- Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим медицинским персоналом;
- Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- Подготавливать рабочее место, реагенты, расходный материал и соответствующее лабораторное оборудование для проведения лабораторных исследований в соответствии со стандартными операционными процедурами;
- Осуществлять первичную обработку биологического материала, поступившего в лабораторию:
 - маркировку и регистрацию проб биологического материала;
 - подготовку проб биологического материала к исследованию,

- транспортировке или хранению;
- транспортировку биоматериала к месту проведения лабораторных исследований;
 - хранение проб биологического материала с соблюдением необходимых условий;
 - отбраковку проб биологического материала, не соответствующего утвержденным критериям.
- Выполнять лабораторные исследования биологического материала второй категории сложности самостоятельно и отдельные этапы лабораторных исследований третьей и четвертой категории сложности под руководством биолога, бактериолога, медицинского микробиолога или врача клинической лабораторной диагностики:
- цитологических;
 - химико-микроскопических;
 - гематологических;
 - биохимических;
 - коагулологических;
- Проводить анализ результатов лабораторных исследований по полученным описательным, полуколичественным и количественным данным, сопоставлять результаты с референтными значениями;
 - Выделять результаты лабораторных исследований, требующие дальнейшей оценки, интерпретации и формулирования заключения, и передавать их биологу, бактериологу, медицинскому микробиологу или врачу клинической лабораторной диагностики;
 - Организовывать хранение биологических образцов и результатов исследования;
 - Соблюдать требования преаналитического этапа лабораторных исследований;
 - Соблюдать сроки использования и условия хранения реагентов и расходных материалов в регламентированных режимах;
 - Проводить списание реагентов в соответствии с их расходом;
 - Проводить внутрилабораторный контроль качества лабораторных исследований, строить контрольные карты и проводить их оценку;
 - Выполнять процедуры внешней оценки качества лабораторных исследований;
 - Работать с программным обеспечением для контроля качества на автоматических анализаторах;
 - Распределять обязанности по выполнению лабораторных исследований первой и второй категории сложности между работниками со средним медицинским образованием;
 - Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении младшим и средним медицинским персоналом;
 - Осуществлять контроль соблюдения мер профилактики инфекций,

- связанных с оказанием медицинской помощи;
- Контролировать действия персонала по дезинфекции использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты, обеззараживанию отработанного биоматериала;
 - Контролировать соблюдение требований охраны труда при работе с биоматериалом и с микроорганизмами;
 - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, контролировать качество ее ведения;
 - Использовать в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
 - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.

1.6. Программа разработана на основе профессионального стандарта «Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 июля 2020 г. №473н, рег. номер 1338.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ЦИКЛА ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«Бактериология»

Цикл	11.6 «Современные бактериологические методы исследований»
Категория слушателей:	повышение квалификации
Объем часов:	специалисты, имеющие среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело", профессиональная переподготовка по специальности "Бактериология" при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело"
Объем часов:	144 часа
Форма обучения:	Очно - заочная
Режим занятий:	6 академических часов в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Количество часов		Формы контроля
			Теория	Практика	
I. Очная часть					
1.	Оказание первой и медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях.	9	8	1	Промежуточный контроль
2.	Стажировка.	36	-	36	зачет
3.	Очная часть	45	8	37	
II. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий					
1.	Коммуникационное взаимодействие и информационные инновации в профессиональной деятельности.	17	17	-	Промежуточный контроль
2.	Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.	12	12		
3.	Оказание первой и медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях.	6	6	-	
4.	Правовое регулирование охраны	6	6	-	

	здоровья населения Российской Федерации				
5.	Основы организации и экономики здравоохранения и лабораторной службы.	2	2	-	
6.	Понятие об эпидемиологии.	2	2	-	
7.	Общие принципы и методы диагностики в клинической бактериологии.	52	52	-	
8.	Итоговая аттестация	2	2	-	тестирование
9.	ДОТ	99	99	-	
10.	ИТОГО	144	107	37	

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ЦИКЛА ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«Бактериология»**

Цикл	11.6 «Современные бактериологические методы исследований»
Категория слушателей:	повышение квалификации
Объем часов:	специалисты, имеющие среднее профессиональное образование по специальности "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело", профессиональная переподготовка по специальности "Бактериология" при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: "Лабораторная диагностика", "Медико-профилактическое дело"
Объем часов:	144 часа
Форма обучения:	Очно - заочная
Режим занятий:	6 академических часов в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Количество часов		Формы контроля
			Теория	Практика	
I. Очная часть					
1.	Оказание первой и медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях.	9	8	1	Промежуточный контроль
1.1	Основы сердечно-лёгочной реанимации	3	2	1	
1.2	Неотложные состояния в терапии.	3	3	-	
1.3	Неотложные состояния в педиатрии.	3	3	-	
2.	Стажировка.	36	-	36	зачет
3.	Очная часть	45	8	37	
II. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий					
1.	Коммуникационное взаимодействие и информационные инновации в профессиональной деятельности.	17	17	-	Промежуточный контроль

1.1	Общая и медицинская психология. Основы конфликтологии.	4	4	-
1.2	Этика в практике медицинского работника.	2	2	-
1.3	Образ жизни и здоровье. Консультирование.	2	2	-
1.4	Профилактика инфекционных заболеваний (грипп, ОРВИ, новая коронавирусная инфекция COVID-19, внебольничная пневмония). Общие вопросы оказания медицинской помощи	2	2	-
1.5	Бережливые технологии в медицине.	3	3	
1.6	Психология профессионального общения медицинского работника.	4	4	
2.	Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.	12	12	
2.1	Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.	4	4	
2.2	Эпидемиологическая безопасность.	2	2	-
2.3	Профилактика ВИЧ-инфекции.	2	2	-
2.4	Основные понятия клинической фармакологии.	2	2	-
2.5	Актуальные аспекты в сфере обращения лекарственных средств.	2	2	-
3.	Оказание первой и медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях.	6	6	-
3.1	Современные методы медицинского обеспечения населения при ЧС и катастрофах. Особенности оказания помощи в условиях ЧС.	3	3	-
3.2	Неотложные состояния в хирургии и травматологии.	3	3	-
4.	Правовое регулирование охраны здоровья населения	6	6	-

	Российской Федерации			
4.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности.	2	2	-
4.2	Трудовое право.	2	2	-
4.3	Система и политика здравоохранения в РФ.	2	2	-
5.	Основы организации и экономики здравоохранения и лабораторной службы.	2	2	-
6.	Понятие об эпидемиологии.	2	2	-
7.	Общие принципы и методы диагностики в клинической бактериологии.	52	52	-
7.1	Организация и режим работы бактериологической лаборатории лечебных учреждений.	2	2	-
7.2	Основы классификации и морфологии микробов. Микроскопические методы исследования микроорганизмов.	2	2	-
7.3	Основы физиологии микробов. Бактериологический метод исследования микроорганизмов.	2	2	-
7.4	Основы учения об инфекции. Биологический метод изучения микробов.	2	2	-
7.5	Основы иммунитета и аллергии. Серологические и кожно-аллергические методы изучения микроорганизмов.	2	2	-
7.6	Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о бактериофагии.	2	2	-
7.7	Понятие об антагонизме микроорганизмов. Методы изучения чувствительности микробов к антибиотикам.	2	2	-
7.8	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококком.	2	2	-
7.9	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококком.	2	2	-

7.10	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых менингококком.	2	2	-	
7.11	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями.	2	2	-	
7.12	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых неферментирующими грамотрицательными бактериями (НГОб).	2	2	-	
7.13	Диагностика острых кишечных инфекций (ОКИ).	2	2	-	
7.14	Понятие о микробиоте. Дисбактериоз: причины возникновения, клинические проявления, диагностика.	2	2	-	
7.15	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями.	2	2	-	
7.16	Микробиологическая диагностика раневой инфекции, понятие об анаэробах.	2	2	-	
7.17	Микробиологическая диагностика заболеваний системы кровообращения.	2	2	-	
7.18	Микробиологическая диагностика заболеваний мочевыводящих путей.	2	2	-	
7.19	Микробиологическая диагностика заболеваний половой системы.	2	2	-	
7.20	Микробиологическая диагностика заболеваний верхних дыхательных путей.	2	2	-	
7.21	Микробиологическая диагностика заболеваний нижних дыхательных путей.	2	2	-	
7.22	Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций. Микробиологическая диагностика холеры.	2	2	-	
7.23	Внутрилабораторный контроль качества.	2	2	-	

7.24	Понятие о санитарной микробиологии. Основы о санитарно-показательных микроорганизмах.	2	2	-	
7.25	Лабораторный контроль комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в ЛПУ.	2	2	-	
7.26	Бактериологический контроль на объектах питания в ЛПУ.	2	2	-	
8.	Итоговая аттестация	2	2	-	тестирова ние
9.	ДОТ	99	99	-	
10.	ИТОГО	144	107	37	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

цикл: 11.6 «Современные бактериологические методы исследований»

сроки проведения цикла: _____

даты				
учебный процесс	О	ДО	С	ИА
кол - во часов	9	97	36	2

О - очная часть

ДО - дистанционное обучение

С - стажировка

ИА - итоговая аттестация

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА
(РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА)**

Наименование разделов и тем	Содержание
I. Очная часть	
Раздел 1	Оказание первой и медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях
Тема 1.1 Основы сердечно-лёгочной реанимации	<p>Теория: Нормальная физиология деятельности сердца и лёгких. Патологическая физиология при внезапной остановке сердечной деятельности и дыхания. Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации. Краткие характеристики некоторых медикаментов и медицинских аппаратов, применяемых при сердечно-лёгочной реанимации. Причины остановки деятельности сердца и лёгких.</p> <p>Практика: Правила проведения сердечно-лёгочной реанимации.</p>
Тема 1.2 Неотложные состояния в терапии	<p>Теория: Методы и алгоритмы оказания первой и неотложной помощи при:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Острой дыхательной недостаточности. 2. Неотложных состояниях при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. 3. Почечной колике. 4. Острых аллергических реакциях. 5. Коматозных состояниях. 6. Судорожном синдроме. <p>Основные симптомы неотложных и угрожающих жизни состояний.</p>
Тема 1.3 Неотложные состояния в педиатрии	<p>Теория: Понятие о терминальных состояниях. Понятие о сердечно-лёгочной реанимации. Критерии эффективности реанимации. Неотложная помощь при ожогах, отморожениях. Профилактика ожогового шока. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении, удушении, электротравме. Неотложная помощь при кровотечениях, геморрагическом шоке. Виды кровотечения. Способы остановки наружных кровотечений. Клиника геморрагического шока. Неотложная помощь при геморрагическом шоке. Неотложная помощь при травмах, травматическом шоке. Виды травм. Неотложная помощь при различных видах травм (черепно-мозговой травме, травме опорно-двигательного аппарата, травмах живота и грудной клетки, травмах ЛОР-органов, травмах глаз). Клиника травматического шока, неотложная помощь.</p>

	<p>Неотложная помощь при острых отравлениях. Виды острых отравлений, характеристика токсических. Общие принципы оказания помощи при острых отравлениях. Специфическая антидотная терапия. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности. Виды, клинические проявления, неотложная помощь. Неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности. Виды дыхательной недостаточности. Причины. Неотложная помощь. Отек лёгких. Неотложная помощь при аллергических реакциях, анафилактическом шоке. Виды, типы аллергических реакций, этиология, патогенез, клиника, неотложная помощь. Неотложная помощь при нарушении терморегуляции и при отрицательном влиянии температуры окружающей среды. Лихорадка, типы, стадии, клиника, неотложная помощь. Перегревание, патогенез, клинические проявления, неотложная помощь</p>
II. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий	
Раздел 1	Коммуникационное взаимодействие и информационные инновации в профессиональной деятельности.
Тема 1.1 Общая и медицинская психология. Основы конфликтологии.	<p>Теория: Психология и медицинская психология. Определение, объект изучения. Психологический портрет личности. Основные закономерности психического развития. Психическое здоровье и психосоматические заболевания. Психология соматического больного. Правила общения с пациентом. Основные понятия психосоматической медицины. Закономерности процесса общения. Психологические факторы, влияющие на характер взаимоотношений в лечебном учреждении. Возможные реакции личности на болезнь, особенности реакции пациента на работу медицинской сестры. Понятие конфликта. Причины и функции конфликтов. Конфликтогенные личности. Виды конфликтов. Последствия конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Стратегии предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций. Основные понятия психогигиены и психопрофилактики.</p>
Тема 1.2 Этика в практике медицинского работника.	<p>Теория: Представление об этике как науке в практике медицинского работника. Содержание основных понятий и этических принципов. Нормативно-правовые документы, отражающие этические аспекты. Основные модели взаимоотношений.</p>

<p>Тема 1.3 Образ жизни и здоровье. Консультирование.</p>	<p>Теория: Понятие здоровья. Факторы риска и их классификация. Образ жизни. Категории образа жизни. Основы профилактической деятельности. Правовые основы профилактики. Здоровье. Факторы риска. Профилактическое консультирование в рамках первичной медико-санитарной помощи. Профилактическое консультирование в стационаре. Методы, средства и формы профилактического консультирования. Критерии качества профилактической услуги.</p>
<p>Тема 1.4 Профилактика инфекционных заболеваний (грипп, ОРВИ, новая коронавирусная инфекция COVID-19, внебольничная пневмония). Общие вопросы оказания медицинской помощи.</p>	<p>Теория: Клинико-эпидемиологический обзор инфекционных заболеваний (грипп, ОРВИ, новая коронавирусная инфекция COVID-19, внебольничная пневмония). Общие вопросы оказания медицинской помощи. Профилактика.</p>
<p>Тема 1.5 Бережливые технологии в медицине</p>	<p>Теория: Цель применения технологий бережливого производства. Основные принципы, инструменты и методы бережливого производства. Приоритетный проект «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».</p>
<p>Тема 1.6 Психология профессионального общения медицинского работника</p>	<p>Теория: Закономерности процесса общения. Психологические факторы, влияющие на характер взаимоотношений в лечебном учреждении. Возможные реакции личности на болезнь, особенности реакции пациента на работу медицинской сестры. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Стратегии предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций. Основные понятия психогигиены и психопрофилактики.</p>
<p>Раздел 2.</p>	<p>Участие в обеспечении безопасной среды медицинской организации.</p>
<p>Тема 2.1 Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи</p>	<p>Теория: Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Экономический и социальный ущерб. Проблема антибактериальной резистентности условно-патогенных возбудителей. Выявление, учёт и регистрация ИСМП. Стандартные определения случаев ИСМП. Значение стратифицированных показателей при проведении оценки эпидемиологической ситуации</p>

	<p>по ИСМП в медицинской организации. Эпидемиологические особенности ИСМП. Этиология ИСМП. Признаки формирования и свойства госпитальных штаммов условно-патогенных возбудителей. Значение микробиологического мониторинга возбудителей, циркулирующих у пациентов с гнойно-септическими инфекциями в медицинской организации. Антибиотикорезистентность микроорганизмов, вызывающих ИСМП, ее значение.</p>
<p>Тема 2.2 Эпидемиологическая безопасность</p>	<p>Теория: Эпидемиологическая безопасность. Риск-менеджмент при организации системы эпидемиологической безопасности в медицинской организации. Пути обеспечения эпидемиологической безопасности медицинских технологий.</p>
<p>Тема 2.3 Профилактика ВИЧ-инфекции</p>	<p>Теория: Информация о мерах профилактики профессиональных случаев заражения ВИЧ-инфекцией. Этиология, эпидемиология, клиника ВИЧ-инфекции. Профилактика ВИЧ-инфекции.</p>
<p>Тема 2.4 Основные понятия клинической фармакологии</p>	<p>Теория: Клиническая фармакология. Принципы классификации и наименования ЛС. Виды фармакотерапии. Аспекты фармакотерапии. Фармакодинамика. Фармакокинетика. Фармакогенетика. Факторы, влияющие на фармакологический эффект ЛС. Взаимодействие лекарственных препаратов. Побочное действие ЛС.</p>
<p>Тема 2.5 Актуальные аспекты в сфере обращения лекарственных средств</p>	<p>Теория: Сформировать представление об основных аспектах в сфере обращения лекарственных средств. Новая парадигма лекарственной помощи. Государственное регулирование в сфере обращения ЛС. Вопросы качества безопасности ЛС.</p>
<p>Раздел 3.</p>	<p>Оказание первой и медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях.</p>
<p>Тема 3.1 Современные методы медицинского обеспечения населения при ЧС и катастрофах. Особенности оказания помощи в условиях ЧС</p>	<p>Теория: Последствия возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Медицинская помощь на различных этапах эвакуации пострадавших в чрезвычайной ситуации. Медико-технологические характеристики некоторых чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Правовые основы организации медицины катастроф в Мурманской области. Организация работы ГУЗ «Мурманский территориальный центр медицины катастроф».</p>

<p>Тема 3.2 Неотложные состояния в хирургии и травматологии</p>	<p>Теория: Основные мероприятия первой помощи. Острые заболевания органов брюшной полости. Травмы живота. Кровотечения (наружные, внутренние). Способы остановки наружных кровотечений. Клиника геморрагического шока. Фазы и симптомы шока. Неотложная помощь при геморрагическом шоке. Методика оказания первой и неотложной помощи при: ЧМТ, травмах опорно-двигательного аппарата, ЛОР-органов, грудной клетки и живота, синдроме длительного сдавливания, отравлениях, ожогах. Неотложная помощь при травматическом шоке.</p>
<p>Раздел 4.</p>	<p>Правовое регулирование охраны здоровья населения Российской Федерации.</p>
<p>Тема 4.1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</p>	<p>Теория: Система и структура нормативно – правовых актов, регулирующих правоотношения в сфере здравоохранения РФ. Особенности российской правовой системы и российского законодательства. Медицинское право и его место в системе российского законодательства. Законодательство в сфере здравоохранения.</p>
<p>Тема 4.2 Трудовое право</p>	<p>Теория: Рабочее время и время отдыха. Правовая регламентация осуществления медицинской деятельности. Номенклатура должностей медицинских работников. Положения специальных нормативных актов, регулирующих отдельные аспекты медицинской деятельности. Дополнительные гарантии, компенсации и социальные льготы.</p>
<p>Тема 4.3 Система и политика здравоохранения в РФ</p>	<p>Теория: Основные документы, отражающие государственный подход к здравоохранению, законодательные акты, регламентирующие переход на страховую медицину. Основные направления приоритетного национального проекта «Здоровье», государственной программы «Развитие здравоохранения»; нормативные документы, отражающие государственный подход к здравоохранению в РФ; правовые, экономические и организационные основы медицинского страхования населения в России.</p>
<p>Раздел 5</p>	<p>Основы организации и экономики здравоохранения и лабораторной службы.</p>

<p>Тема 5.1 Основы организации и экономики здравоохранения и лабораторной службы.</p>	<p>Теория: Основы организации лабораторной службы. Работа с нормативной документацией.</p>
<p>Раздел 6.</p>	<p>Понятие об эпидемиологии.</p>
<p>Тема 6.1 Понятие об эпидемиологии</p>	<p>Теория: Эпидемиология как наука. Разделы эпидемического процесса. Факторы, механизмы развития. Эпидемический процесс. Эпидемический очаг. Источники инфекции, механизмы передачи. Понятие спорадической заболеваемости, эпидемии, эндемии.</p>
<p>Раздел 7.</p>	<p>Общие принципы и методы диагностики в клинической бактериологии.</p>
<p>Тема 7.1 Организация и режим работы бактериологической лаборатории лечебных учреждений</p>	<p>Теория: Организация и режим работы лаборатории ЛПУ. Правила внутреннего распорядка работы баклаборатории. Инструктивные и нормативно-распределительные документы, регламентирующие деятельность баклаборатории. Устройство, оснащение лаборатории.</p>
<p>Тема 7.2 Основы классификации и морфологии микробов. Микроскопические методы исследования микроорганизмов</p>	<p>Теория: Современные принципы классификации микроорганизмов. Классификация микроорганизмов. Классификатор Берджи. Таксономия. Таксономические признаки. Численная таксономия. Естественная классификация бактерий. Международный кодекс номенклатуры бактерий. Типы бактерий. Методы окраски микроорганизмов. Приготовление реактивов для окраски м/о. Окрашивание грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов. Набор бактериологических рядов для идентификации различных видов микроорганизмов. Методы генетического анализа.</p>
<p>Тема 7.3 Основы физиологии микробов. Бактериологический метод исследования микроорганизмов</p>	<p>Теория: Питательные среды. Понятие об обмене веществ микроорганизмов. Понятие о фото- и хемосинтезе. Классификация и требования к питательным средам. Способы культивирования микроорганизмов.</p>

<p>Тема 7.4 Основы учения об инфекции. Биологический метод изучения микробов</p>	<p>Теория: Учение об инфекции. Патогенность и вирулентность. Факторы, обуславливающие патогенность. Способность микроорганизмов к колонизации. Инвазивность. Токсигенность. Инфекционный процесс. Условия развития инфекционного процесса. Бессимптомные инфекции. Их роль в эпидемическом процессе. Выявление носителей инфекции. Заражение лаб. животных. Правила вскрытия лаб. животного. Выявление бессимптомных форм. Забор трупного материала для проведения микробиологических исследований.</p>
<p>Тема 7.5 Основы иммунитета и аллергии. Серологические и кожно-аллергические методы изучения микроорганизмов</p>	<p>Теория: Учение об иммунитете. Виды иммунного ответа. Факторы неспецифической резистентности организма и методы их изучения. Иммунная система организма. Антигены, виды, характеристика. Иммуноглобулины, их структура, классификация, функции. Основы иммунодиагностики. Аллергические реакции. Основные препараты для иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных заболеваний. Принцип и условия постановки серологических реакций. Подготовка сыворотки. Обработка материала.</p>
<p>Тема 7.6 Понятие о наследственности и изменчивости. Понятие о бактериофагии</p>	<p>Теория: Генетика – определение, применение генетики. Передача генетической информации. Разработка методов полимеразной цепной реакции. Генная инженерия и биотехнология. Генетика микроорганизмов. Изменчивость, её формы и механизмы. Формирование фенотипических модификаций микроорганизмов под воздействием факторов внешней среды.</p>
<p>Тема 7.7 Понятие об антагонизме микроорганизмов. Методы изучения чувствительности микробов к антибиотикам</p>	<p>Теория: Понятие о микробном антагонизме. Исследования Пастера, Флеминга, Мечникова, Ермолаевой. Принципы антибактериальной терапии. Критерии выбора антибиотиков. Классификация антибиотиков. Виды методов определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Понятие о противомикробных средствах. Алгоритм постановки чувствительности микроорганизмов.</p>

<p>Тема 7.8 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококком</p>	<p>Теория: Патогенные грамположительные и грамотрицательные кокки. Общая характеристика. Морфология. Факторы патогенности, патогенез. Заболевания, вызываемые данными микроорганизмами. Эпидемиология. Лабораторная диагностика. Этапы микробиологической диагностики, основные правила забора, хранения и транспортировки материала.</p>
<p>Тема 7.9 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококком</p>	<p>Теория: Общая характеристика. Морфология. Факторы патогенности. Патогенез. Заболевания, вызываемые данными микроорганизмами. Эпидемиология. Лабораторная диагностика. Этапы микробиологической диагностики, основные правила забора, хранения и транспортировки материала.</p>
<p>Тема 7.10 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых менингококком</p>	<p>Теория: Общая характеристика. Морфология. Факторы патогенности, патогенез. Заболевания, вызываемые данными микроорганизмами. Эпидемиология. Лабораторная диагностика. Этапы микробиологической диагностики, основные правила забора, хранения и транспортировки материала.</p>
<p>Тема 7.11 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтеробактериями</p>	<p>Теория: Схема посева и забора, транспортировки материала на питательные среды. Классификация и номенклатура энтеробактерий. Биологическая характеристика энтеробактерий. Антигенная структура и серологическая идентификация энтеробактерий. Определение антибиотикочувствительности энтеробактерий. Постановка биохимических тестов.</p>
<p>Тема 7.12 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых неферментирующими грамотрицательными бактериями (НГОБ)</p>	<p>Теория: Общее ознакомление с представителями неферментирующих бактерий <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, <i>Acinetobacter baumannii</i>. НГОБ–возбудители внутрибольничных инфекций. Ознакомление с представителями НГОБ, демонстрация роста на плотных питательных средах, постановка чувствительности диско-диффузионным методом, определение полирезистентных штаммов.</p>
<p>Тема 7.13 Диагностика острых кишечных инфекций (ОКИ)</p>	<p>Теория: ОКИ: основные возбудители, особенности эпидемиологии, методы микробиологической диагностики. Роды <i>Shigella</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Escherichia</i>, <i>Yersinia</i>. Возбудитель кампилобактериоза. Ротавирус. Схема забора, доставки, посева материала. Серологическая идентификация возбудителей. Питательные среды.</p>

<p>Тема 7.14 Понятие о микробиоте. Дисбактериоз: причины возникновения, клинические проявления, диагностика</p>	<p>Теория: Нормативные документы. Нормальные показатели микробиоценоза. Микробиологические критерии диагностики дисбактериоза. Степени микробиологических нарушений. Забор, доставка, Схема посева материала. Набор питательных сред, используемых для посева. Выписка результатов.</p>
<p>Тема 7.15 Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых коринебактериями</p>	<p>Теория: Род коринобактерий. Общая характеристика. Биологические свойства. Эпидемиология. Факторы патогенности, патогенез и клинические проявления дифтерии. Бактерионосительство. иммунитет и определение его напряженности. Микробиологическая диагностика дифтерии. специфическая профилактика.</p>
<p>Тема 7.16 Микробиологическая диагностика раневой инфекции, понятие об анаэробах</p>	<p>Теория: Газовые смеси для выращивания анаэробов. Подбор питательных сред и их регенерация. Формирование окончательного ответа. Забор и доставка исследуемого материала. создание анаэробных условий для культивирования.</p>
<p>Тема 7.17 Микробиологическая диагностика заболеваний системы кровообращения</p>	<p>Теория: Показания к проведению исследования взятие исследуемого материала. Понятие о бактериемии. Виды бактериемии. Понятие о синдроме системной воспалительной реакции. Понятие о сепсисе. Методы исследования на гемокультуру. Питательные среды.</p>
<p>Тема 7.18 Микробиологическая диагностика заболеваний мочевыводящих путей</p>	<p>Теория: Микроскопия исследуемого материала. Изучение методов выделения, основные этиологические агенты заболеваний мочевыводящих путей. Схема забора, поставки и исследуемого материала. оценка результатов исследования.</p>
<p>Тема 7.19 Микробиологическая диагностика заболеваний половой системы</p>	<p>Теория: Микроскопия исследуемого материала. Изучение методов выделения, основные этиологические агенты заболеваний мочеполовой системы. Схема забора, поставки и исследуемого материала. Оценка результатов исследования.</p>

<p>Тема 7.20 Микробиологическая диагностика заболеваний верхних дыхательных путей</p>	<p>Теория: Инфекции верхних дыхательных путей: основные возбудители, особенности эпидемиологии, методы микробиологической диагностики. Род <i>Bordetella</i>: морфологические, культуральные и биохимические свойства. Особенности эпидемиологии и лабораторной диагностики коклюша. Правила отбора и доставки проб отделяемого ВДП для микробиологического исследования; схема посева клинического материала, виды питательных сред.</p>
<p>Тема 7.21 Микробиологическая диагностика заболеваний нижних дыхательных путей</p>	<p>Теория: Инфекции нижних дыхательных путей: основные нозологические формы, особенности эпидемиологии, ключевые возбудители, методы бактериологической диагностики, интерпретация полученных результатов. Основные виды клинического материала, правила отбора и доставки проб для микробиологического исследования; методы посева клинического материала на питательные среды, сроки и режимы инкубации.</p>
<p>Тема 7.22 Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций. Микробиологическая диагностика холеры</p>	<p>Теория: Характеристика возбудителей ООИ, свойства, критерии патогенности. Эпидемиология заболевания. Патогенез поражений и клинические формы инфекций. Режим работы при исследовании материала от больных и объектов внешней среды на наличие возбудителя. Характеристику возбудителей холеры. Организация лабораторных исследований. Питательные среды и требования к ним. Методы изучения свойств холерных вибрионов. Оценка межвидовой значимости холерных вибрионов. Экспресс диагностика ООИ. Спецпрофилактика и лечение. Методы серологической диагностика холеры. Методы культивирования. Ведение документации.</p>
<p>Тема 7.23 Внутрилабораторный контроль качества</p>	<p>Теория: Понятие внутрилабораторного контроля качества. Внутрилабораторный контроль качества питательных сред. Контрольные штаммы. Требования, предъявляемые к проведению внутрилабораторного контроля качества. Правила отбора питательных сред для проведения внутрилабораторного контроля качества. Методика проведения внутрилабораторного контроля качества.</p>

<p>Тема 7.24 Понятие о санитарной микробиологии. Основы о санитарно-показательных микроорганизмах</p>	<p>Теория: Понятие о санитарной микробиологии. Цели и задачи санитарной микробиологии. Принципы. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах. Комплекс ТИМАЦУ. Методы оценки микроорганизмов для оценки сан-эпид. состояния объектов внешней среды.</p>
<p>Тема 7.25 Лабораторный контроль комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в ЛПУ</p>	<p>Теория: Регламентирующие документы. Внутрибольничные заболевания внутримикробной этиологии. Производственный лабораторный контроль. Объекты, подлежащие бактериологическому контролю. Контроль стерильного шовного, перевязочного, белья, резины, смывов рук и операционного поля. Подготовка бокса. Контроль воздуха.</p>
<p>Тема 7.26 Бактериологический контроль на объектах питания в ЛПУ</p>	<p>Теория: Основополагающие документы. Перечень объектов, подлежащих контролю. Нормативные документы, регламентирующие методы исследования пищевых продуктов, критерии оценки их качества по микробиологическим показателям. Правила отбора, доставки и подготовки пищевых проб. Принципы санитарно-бактериологического исследования пищевых продуктов.</p>
<p>Стажировка</p>	<p>Проводится на рабочем месте (медицинская организация, в которой работает слушатель) в соответствии с положением и программой стажировки.</p>

Виды самостоятельной работы:

- Выполнение заданий в рабочей тетради;
- Работа с конспектом лекции, с презентацией;
- Изучение учебных материалов;
- Решение тестовых заданий;
- Работа со справочной литературой, с нормативной документацией.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Материально-техническое обеспечение программы.

Обучение по программе проводится с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, и предусматривает проведение занятий в традиционной форме или в форме вебинаров, самостоятельное освоение слушателями учебных, методических и дидактических материалов, опубликованных на образовательном портале учреждения (сайт дистанционного обучения с размещённой на нем СДО «Moodle»).

Цифровой образовательный контент представлен: текстовой информацией с использованием схем, таблиц; мультимедийной составляющей (презентации); блоком заданий для контроля (тесты для входного, промежуточного и итогового контроля знаний). Доступ к контенту обеспечивается посредством предоставления индивидуального логина и пароля обучающимся через образовательный интернет-портал Учреждения, обеспечивающих идентификацию пользователей и информационную безопасность. Слушателям предоставляются методические указания по работе в системе дистанционного обучения, методические рекомендации по изучению дистанционного курса.

Реализация программы требует наличия у обучающихся информационного устройства с выходом в Интернет и возможностью просмотра веб-страниц: персональный компьютер, ноутбук или нетбук, планшетный компьютер или смартфон (операционная система Windows).

Образовательная организация обеспечивает функционирование информационной образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение обучающимися образовательных программ независимо от места нахождения обучающихся.

Требования к учебно-материальному оснащению:

Наименование кабинетов	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Компьютерный кабинет	консультации (on-line, off-line)	<ul style="list-style-type: none">– ресурсы сети Интернет;– электронная почта;– информационные материалы;– компьютерные системы тестирования и контроля знаний;– ресурсы сети Интернет;– сайт дистанционного обучения с размещённой на нем СДО «Moodle»;– компьютер и т.д.

Кабинет практического обучения	Лекция Вебинар	<ul style="list-style-type: none"> – учебно-методическая документация; – мультимедийный проектор; – оборудование для проведения вебинаров, онлайн-трансляций; – симуляционные тренажёры; – медицинское оборудование; – доска классная; – компьютер и т.д.
Медицинская организация	Стажировка	– оснащение отделения, кабинета и т.д.

Оценка качества полного освоения программы осуществляется в виде итоговой аттестации в форме тестирования в соответствии с требованиями и критериями, закреплёнными в локальных нормативных актах Учреждения. Для проведения итоговой аттестации используются 100 тестовых заданий первого уровня, составленных на основании учебно-методических материалов по темам и разделам учебно-тематического плана. Тестирование проходит в онлайн-формате на портале дистанционного обучения Учреждения.

2. Требования к квалификации педагогических кадров.

Реализация дополнительной профессиональной программы осуществляется педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и (или) дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины/модуля/раздела, обладающими соответствующими навыками в вопросах использования новых информационно-коммуникационных технологий при организации обучения и имеющих опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

3. Требования к информационному обеспечению обучения (перечень рекомендуемых учебных и периодических изданий, электронных ресурсов, дополнительной литературы, ЭУМК, учебно-методическая документация, нормативная документация):

3.1. Основные источники:

1. Микробиология: учебник / Под ред. Зверева В.В.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с.
2. Беляев, С.А. Микробиология: Учебное пособие / С.А. Беляев. - СПб.: Лань П, 2016. - 496 с.
3. Белясова, Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. - Мн.: Вышэйшая шк., 2012. - 443 с.
4. Блинов, Л.Н. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.

5. Блинов, Л.Н. Микробиология и иммунология: Учебное пособие / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань, 2013. - 240 с.
6. Борисов, Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология / Л. Б. Борисов. – 4-е изд. перераб. и доп. – М. : Медицинское информагентство, 2005. – 735 с.
7. Воробьев, А. А. Медицинская и санитарная микробиология : учеб. пособие для студентов мед. вузов / А. А. Воробьев, Ю. С. Кривошеин, В. П. Ширококов. – М. : Academia, 2005. – 462 с.
8. Зверев, В. В. Микробиология, Вирусология, иммунология : учеб. / В. В. Зверев. – М. : Медицина, 2007. – 814 с.
9. Лабинская, А. С. Микробиология с техникой микробиологических исследований : руководство / А. С. Лабинская. – М. : Медицина, 2005. – 157 с.
10. Нетрусов, А. И. Микробиология : учеб. / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. – 3-е изд., испр. – М., 2009. – 352 с.

3.2. Дополнительные источники:

1. Ткач И. С. Бактериологическое исследование кала. Анализ кала на дисбактериоз, анализ кала на кишечную инфекцию / И. С. Ткач // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2014. – № 10(3). – С. 135–144.
2. Шаршкова, М. А. Результаты бактериологического исследования у пациентов с кератитом / М. А. Шаршкова, Л. А. Деев // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012. – № 14(3). – С. 260–264.
3. Хаитов, Р. М. Иммунология : учеб. / Р. М. Хаитов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 320 с.
4. Приказ МЗ и МП РФ и ГосКом СЭН РФ 3297/112 от 30.10.95 г. «О мерах по стабилизации и снижению заболеваемости дифтерией».
5. Приказ МЗ РФ № 1258 от 30.12.76 г. «О внедрении в практику здравоохранения диагностических медико-биологических препаратов и питательных сред».
6. Методические указания. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам / Сидоренко СВ., Ведьмина Е.А., Власова И.В.- М..2004.
7. Приложение к приказу МЗ СССР № 250 от 13.03.75 г. Инструкция по организации и проведению противохолерных мероприятий. - М., 1996. Безопасность работы с микроорганизмами 1-11 групп патогенности. СП.1.2.01-02. - М., 1994.
8. Приложение к приказу Департамента здравоохранения Москвы и Центра ГСЭН в Москве от 19.06.96 г. № 377/99. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций.

3.3. Электронные ресурсы:

- <https://www.rosminzdrav.ru/>
- <http://minzdrav.gov-murman.ru/>

- <http://www.medmurmansk.ru/>
- <http://www.medsestre.ru/>
- PubMed [Электронный ресурс]. – Электрон. база данных. – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Сайт кафедры клинической лабораторной диагностики РМАПО [http://www labdiag.ru](http://www.labdiag.ru).

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения тем программы проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

При обучении с применением дистанционных образовательных технологий промежуточная оценка результатов освоения программы осуществляется в форме тестового контроля, а также выполнения слушателями самостоятельной работы.

Оценка качества полного освоения программы осуществляется в виде итоговой аттестации в форме тестирования в соответствии с требованиями и критериями, закреплёнными в локальных нормативных актах Учреждения.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	Решение заданий в рабочей тетради, наблюдение и оценка выполнения практических действий. Итоговая аттестация.
Знания	Тестовый контроль, решение заданий в рабочей тетради. Итоговая аттестация.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специалист в области лабораторной диагностики со средним медицинским образованием должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими трудовым функциям:

1. Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

- Прием, предварительная оценка и обработка биологических материалов, приготовление проб и препаратов;
- Выполнение клинических лабораторных исследований;
- Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории;
- Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

2. Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований второй категории сложности.

- Выполнение клинических лабораторных исследований второй категории сложности;
- Первичная интерпретация результатов клинических лабораторных исследований;
- Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований;
- Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме.

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ
(ПЕРЕЧЕНЬ МАНИПУЛЯЦИЙ)**

1. Оборудование рабочего места
2. Приготовление питательных сред (методы, оборудование)
3. Приготовление препарата для микроскопии из культуры с плотных и жидких питательных сред и из нативного материала
4. Методика окраски препарата по Граму (реактивы, оборудование, выполнение работы, оценка результата)
5. Посев материала для диагностики кишечных инфекций
6. Определение серологических свойств микроорганизма для диагностики кишечных инфекций
7. Методика постановки серологических реакций
8. Методика посева мокроты на питательные среды (полуколичественный метод)
9. Методики постановки экспресс-тестов (иммунохроматографический, латекс-агглютинация)
10. Методика посева материала на возбудителя дифтерии (забор материала, питательная среда и методика посева)
11. Методика окраски дифтерийной культуры для выявления валютиновых зёрен
12. Методика определения ферментативной активности у коринобактерий
13. Приготовление питательной среды для определения токсигенности дифтерийных бактерий (оборудование, расходные материалы и методика постановки)
14. Посев носоглоточной слизи на возбудителя менингококковой инфекции (правила забора материала, доставки в лабораторию и посева на питательную среду)
15. Методика посева для определения ферментативной активности у возбудителя менингококковой инфекции (оборудование, набор углеводных сред)
16. Методы посева мочи для определения бактериурии (правила забора и доставки материала, питательные среды и оборудование)
17. Методы посева биологического материала для бактериологического исследования (оборудование)
18. Методика постановки теста на чувствительность к антибактериальным препаратам дискодиффузным методом (питательные среды, диски с АБП, оборудование)
19. Работа с кровью и другими биологическими жидкостями (требования биологической безопасности)
20. Преаналитический и аналитический этапы диагностики дисбактериоза кишечника (оборудование, питательные среды, посев)

21. Дезинфекция лабораторной посуды с инфицированным материалом
22. Алгоритм ваших действий при попадании крови и других биологических жидкостей на кожу и слизистые оболочки (содержание аптечки «Анти-СПИД»)
23. Алгоритм действий при порезе или проколе инструментом, контактирующим с кровью (содержание аптечки «АнтиСПИД»)
24. Базовая СЛР

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
(ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

1. Структура и задачи бактериологической службы. Понятие об эпидемиологии.
2. Устройство и организация работы бактериологической лаборатории.
3. Стрептококки, их роль в патологии человека. Забор, доставка, посев отделяемого верхних дыхательных путей.
4. Менингококк — возбудитель менингококковой инфекции. Забор, доставка, посев, исследование материала.
5. Условно-патогенные представители семейства энтеробактерий. Грамотрицательные факультативные анаэробы.
6. Антагонизм микроорганизмов. Изменчивость микроорганизмов.
7. Возбудители коклюша и паракоклюша. Забор, доставка, посев, исследование материала.
8. Содержание наследственной информации в бактериальной клетке.
9. Понятие классификации микроорганизмов. Принципы классификации.
10. Общая характеристика возбудителей кишечных инфекций.
11. Учение об инфекции. Инфекционный процесс. Виды и типы инфекционного процесса.
12. Дисбактериоз. Комплексное исследование на дисбактериоз.
13. Дезинфицирующие вещества, применяемые в бак. Лаборатории и методы их использования.
14. Антигены. Понятие. Антигенное строение бактериальной клетки.
15. Общая характеристика основных зоонозных инфекций.
16. Генетическая система бактерий. Особенности генетики бактерий.
17. Виды питательных сред: простые и специальные диагностические.
18. Основные положения современного учения об инфекции, формы проявления инфекции.
19. Лабораторный контроль комплекса санитарно-гигиенических мероприятий в ЛПУ.
20. Микозы, вызываемые патогенными и условно-патогенными грибами.
21. Механизмы обмена генетической информацией у бактерий.
22. Определение чувствительности диско-диффузным методом.
23. Условия развития инфекционного процесса (патогенность).
24. Санэпидрежим и меры безопасности при работе с инфицированным материалом. Этапы бактериологической диагностики инфекционных заболеваний.
25. Учение об иммунитете. Виды и формы иммунитета.
26. Методы культивирования микробов.
27. Основные риккетсиозные инфекции человека и методы лабораторной диагностики.

28. Возбудители раневых анаэробных инфекций (клостридии столбняка, клостридии газовой гангрены).
29. Классификация бактерий на основе строения клеточной стенки и отношения к окраске по Граму.
30. Принципы классификации микроорганизмов. Современные представления о морфологии и структуре бактерий.
31. Основы сердечно-легочной реанимации.
32. Алгоритмы оказания помощи при гипертоническом кризе.
33. Алгоритмы оказания помощи при приступе стенокардии.
34. Алгоритмы оказания помощи при инфаркте миокарда.
35. Алгоритмы оказания помощи при обмороке.
36. Алгоритмы оказания помощи при коллапсе.
37. Алгоритмы оказания помощи при острой сердечной недостаточности.
38. Алгоритмы оказания помощи при почечной колике.
39. Алгоритмы оказания помощи при приступе бронхиальной астмы.
40. Алгоритмы оказания помощи при крапивнице.
41. Алгоритмы оказания помощи при отеке Квинке.
42. Алгоритмы оказания помощи при анафилактическом шоке.
43. Алгоритмы оказания помощи при гипогликемической коме.
44. Алгоритмы оказания помощи при гипергликемической коме.
45. Алгоритмы оказания помощи при гипогликемическом состоянии.

ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Выберите один правильный ответ.

1. Функциональные обязанности фельдшера-лаборанта по бактериологии указаны в приказах.

- а) приказ МЗ РФ № 720*
- б) приказ МЗ РФ № 8*
- в) приказ МЗ РФ № 249*
- г) приказ МЗ РФ № 186*

2. При какой температуре хранятся диски с антибиотиками в повседневной работе:

- а) +10 - +12⁰С*
- б) +4 - +8⁰*
- в) при комнатной температуре*
- г) не выше -20⁰С*

3. К природно-очаговым болезням относятся:

- а) грипп*
- б) сальмонеллез*
- в) столбняк*
- г) туляремия*

4. Бактериофаги являются:

- а) вирусами человека*
- б) вирусами животных*
- в) вирусами бактерий*
- г) вирусами грибов*

5. При аварии в лаборатории младший медицинский персонал привлекается:

- а) сразу после совершения аварии*
- б) после окончания проведения дезинфекционных мероприятий*
- в) совсем не допускается*
- г) участвует в устранении аварии*

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ (100 ТЕСТОВ)

№	Ответы	№	Ответы	№	Ответы	№	Ответы	№	Ответы
1	Б	21		41		61		81	
2	Б	22		42		62		82	
3	Г	23		43		63		83	
4	В	24		44		64		84	
5	Б	25		45		65		85	
6		26		46		66		86	
7		27		47		67		87	
8		28		48		68		88	
9		29		49		69		89	
10		30		50		70		90	
11		31		51		71		91	
12		32		52		72		92	
13		33		53		73		93	
14		34		54		74		94	
15		35		55		75		95	
16		36		56		76		96	
17		37		57		77		97	
18		38		58		78		98	
19		39		59		79		99	
20		40		60		80		100	