Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4DAD21C9C8E9C4475175783634CB2888
Владелец: Сычев Дмитрий Алексеевич
Действителен: с 14.05.2024 до 07.08.2025

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицинская микробиология» разработана преподавателями кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Припутневич Татьяна Валерьевна	д.м.н, профессор, член-корр. РАН	И.о. заведующий кафедрой медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им ак. В.И. Кулакова
2.	Золотарева Лилия Васильевна	д.м.н., доцент	профессор кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Алиева Елена Васильевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Азовскова Ольга Васильевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, «НМИЦ хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России
5.	Закалюкина Юлия Владимировна	к.б.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, МГУ
6.	Любасовская Людмила Анатольевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ГБУЗ ГКБ им. В.П. Демихова ДЗМ
7.	Филимонова Ольга Юрьевна	к.м.н.	ст. преподаватель кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицинская микробиология» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС
1.	15.03.2025г.	В связи с реорганизацией внесены изменения в название и состав кафедры.	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицинская микробиология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; осуществляющего микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

• методологии и методов микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

• требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

• стандартов медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

• стандартов оказания неотложной медицинской помощи в экстренных случаях, в том числе в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, пандемиях, эпидемиях;

• методик и алгоритмов сбора жалоб, анамнеза, выявления критических и/или жизнеопасных нарушений состояний здоровья;

• основ управленческой деятельности, формирования и руководства командой врачей, среднего и младшего медицинского персонала в условиях коллективной деятельности;

• основ психологии, конфликтологии и коммуникативной функции, профессиональной этики и профессионального взаимодействия, принципов мотивирования сотрудников и оценки вклада каждого члена команды в результаты коллективной деятельности;

• принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;

• стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

• основ проектной деятельности, структуры исследовательского проекта;

• технологий проектной деятельности и мониторинга осуществления проектных исследований;

• алгоритма разработки научно-исследовательского/инновационного проекта в области медицины (медицинской микробиологии) и критерии его эффективности;

• правил и способов получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

• особенностей подготовки проб для микробиологических исследований;

• характеристики современного лабораторного оборудования, принципов работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

• общей, частной и санитарной медицинской микробиологии;

• лекарственных препаратов для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмов их действия и развития резистентности к ним;

• правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

• правил проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

• основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

• методы и принципы дезинфекции и стерилизации;

• основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований;

• современных представлений об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний;

• эпидемиологических аспектов инфекционных и паразитарных заболеваний;

• биологические риски, связанные с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• способы хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• особенностей и требований к ведению медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, принципов контроля ведения документации находящегося в распоряжении медицинского персонала согласно номенклатуре дел;

• перечня отчетной документации врача, принципов составления плана своей работы и отчёта о ней;

• требований к обеспечению сохранности персональных данных лиц, в отношении которых проводится микробиологические исследования, и сведений, составляющих врачебную тайну;

• современных информационно-коммуникационных технологий и

возможностей их применения в профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности;

Сформировать умения:

• соблюдать методологию и применять методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

• соблюдать требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• соблюдать требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

• выполнять стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

• выполнять стандарты оказания неотложной медицинской помощи в экстренных случаях, в том числе в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, пандемиях, эпидемиях;

• применять методики и алгоритмы сбора жалоб, анамнеза, выявления критических и/или жизнеопасных нарушений состояний здоровья;

• выполнять стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

• участвовать в проектной деятельности, взаимодействовать с различными структурами исследовательских групп для достижения целей исследовательского проекта;

• применять технологии проектной деятельности и ведения мониторинга проектных исследований;

• применять алгоритм разработки научно-исследовательского/инновационного проекта в области медицины (медицинской микробиологии) и учитывать критерии его эффективности;

• осуществлять управленческую деятельность, формировать и руководить командой врачей, среднего и младшего медицинского персонала в условиях коллективной деятельности;

• применять основы психологии, конфликтологии и коммуникативной функции, профессиональной этики и профессионального взаимодействия, принципы мотивирования сотрудников и реализовывать оценку вклада каждого члена команды в результаты коллективной деятельности;

• соблюдать принципы саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;

• соблюдать правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

• учитывать в профессиональной деятельности особенности подготовки проб для микробиологических исследований;

• учитывать характеристики современного лабораторного оборудования,

принципов работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

• соблюдать область знаний общей, частной и санитарной медицинской микробиологии;

• осуществлять оптимальный и обоснованный выбор лекарственных препаратов для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмов их действия и развития резистентности к ним;

• соблюдать правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

• соблюдать правила проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

• придерживаться основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

• применять методы и принципы дезинфекции и стерилизации;

• ориентироваться на основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемые при проведении микробиологических исследований;

• о современных представлениях об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний;

• ориентироваться на эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний;

• предупреждать и профилактировать биологические риски, связанные с ПБА I-IV группами патогенности (опасности);

• соблюдать способы хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• учитывать особенности и соблюдать требования к ведению медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, принципов контроля ведения документации находящегося в распоряжении медицинского персонала согласно номенклатуре дел;

• составлять отчетную документацию врача, соблюдать принципы составления плана своей работы и отчёта о ней;

• выполнять требования к обеспечению сохранности персональных данных лиц, в отношении которых проводится микробиологические исследования, и сведений, составляющих врачебную тайну;

• применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности;

Владеть навыками:

• соблюдения методологии и проведения микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

• выполнения требований биологической безопасности и правила

противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• выполнения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований;

• выполнения стандартов медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

• выполнения стандартов оказания неотложной медицинской помощи в экстренных случаях, в том числе в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, пандемиях, эпидемиях;

• применения методик и алгоритмов сбора жалоб, анамнеза, выявления критических и/или жизнеопасных нарушений состояний здоровья;

• выполнения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

• участия в проектной деятельности, взаимодействия с различными структурами исследовательских групп для достижения целей исследовательского проекта;

• проектной деятельности и ведения мониторинга проектных исследований;

• разработки научно-исследовательского/инновационного проекта в области медицины (медицинской микробиологии) и учета критериев его эффективности;

• управленческой деятельности, формирования и руководства командой врачей, среднего и младшего медицинского персонала в условиях коллективной деятельности;

• разрешения конфликтных ситуаций, работы в команде, соблюдения профессиональной этики и профессионального взаимодействия, мотивирования сотрудников и оценки вклада каждого члена команды в результаты коллективной деятельности;

• саморазвития, выстраивания непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;

• соблюдения правил и специфики способов получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

• подготовки проб для микробиологических исследований;

• работы на современном лабораторном оборудовании с соблюдением принципов работы и правил эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

• осуществления оптимального и обоснованного выбора лекарственных препаратов для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмов их действия и развития резистентности к ним;

• проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

• проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

• соблюдения основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания

человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

• применения методов и принципов дезинфекции и стерилизации;

• применения средств индивидуальной защиты при проведении микробиологических исследований с учетом их основных характеристик и назначения;

• понимания этиологии и патогенеза, специфической профилактики и лечения различных инфекционных и паразитарных заболеваний;

• руководства в профессиональной деятельности эпидемиологическими аспектами инфекционных и паразитарных заболеваний;

• предупреждения и профилактирования биологических рисков, связанных с ПБА I-IV группами патогенности (опасности);

• соблюдения способов хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроля ведения документации находящегося в распоряжении медицинского персонала согласно номенклатуре дел;

• ведения отчетной документации врача, планирования работы и отчётности по ней;

• обеспечения сохранности персональных данных лиц, в отношении которых проводится микробиологические исследования, и сведений, составляющих врачебную тайну;

• работы в современных информационно-коммуникационных технологиях в рамках реализации профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности;

1.3. Трудоёмкость освоения рабочей программы: 24 зачётные единицы, что составляет 864 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

2.1.1 Программа ординатуры устанавливает следующие *универсальные компетенции* (далее - УК) и индикаторы их достижения:

Таблица 1.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы

	фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

2.1.2. Программа ординатуры устанавливает следующие *общепрофессиональные компетенции* (далее - ОПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. *Знает*: - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; Умеет: - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; *Владеет:* - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; *Знает:* - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Умеет: - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации;

		Владеет: - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования	ОПК-4.1. Проводит забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные документы (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.); - правила забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Умеет:* - осуществить забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - применять алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Владеет:* - навыком забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; ОПК-4.2. Выполняет микробиологические исследования. *Знает:* - методологию и методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды; - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - правила работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

		- методы дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - способы проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - методы исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий. *Умеет;* - работать с современным лабораторным оборудованием, эксплуатировать медицинские изделия для диагностики in vitro; - работать с посевным материалом; - проводить дифференциальную диагностику при проведении микробиологического исследования; - проводить индикацию и идентификацию патогенных биологических агентов (ПБА); - проводить исследование на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - интерпретировать полученный результат и оформить результаты исследования. *Владеет:* - навыком работы с современным лабораторным оборудованием, медицинскими изделиями для диагностики in vitro; - навыком работы с посевным материалом; - навыком проведения дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - навыком проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - навыком проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - навыком интерпретации полученных результатов и оформления результатов исследования
	ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ОПК-7.1. Обеспечивает и контролирует соблюдение правил техники биобезопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - изоляционно-ограничительные мероприятия и нормы санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Умеет:* - соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности; - инструктировать по вопросам безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящихся в подчинении медицинских работников; - осуществлять контроль за выполнением СОП и правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и

		паразитологических) находящимися в подчинении медицинскими работниками - осуществлять контроль изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Владеет:* - навыком проведения инструктажа находящихся в подчинении медицинских работников по выполнению СОП, правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации. ОПК-7.2. Обеспечивает биологическую безопасность при выполнении лабораторных исследований в медицинской организации. *Знает:* - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - способы контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - способы оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации; *Умеет*: - осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - использовать средства индивидуальной защиты и средства оказания первой помощи; - распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять и применять способы защиты от них; - оказывать первую помощь пострадавшим в случае аварийной ситуации *Владеет:* - навыком осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - навыком использования средств индивидуальной защиты и средств оказания первой помощи.
	ОПК-9. Способен организовать работу микробиологической лаборатории	ОПК–9.1. Оценивает и планирует потребности микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований. *Знает:* - подходы к оценке и планированию потребностей микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований;

		- способы расчета нагрузки на одного работника лаборатории. *Умеет:* - оценивать и планировать потребности микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований; - проводить расчёт нагрузки на одного работника лаборатории в зависимости от 1 больного в стационаре и на 1 посещение в поликлинике. *Владеет:* - навыком планирования потребностей микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований. - проведения расчёта нагрузки на одного работника лаборатории в зависимости от 1 больного в стационаре и на 1 посещение в поликлинике. ОПК-9.2. Организует работу микробиологической лаборатории. *Знает:* - принципы организации работы микробиологической лаборатории; - должностные обязанности работников микробиологической лаборатории; - способы обеспечения внутреннего контроля качества работы микробиологической лаборатории; - способы контроля безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей. *Умеет:* - применять принципы организации работы микробиологической лаборатории; - контролировать выполнение должностных обязанностей работниками микробиологической лаборатории; - применять способы обеспечения внутреннего контроля качества работы микробиологической лаборатории; - контролировать безопасность медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей. *Владеет:* - навыком контроля выполнения должностных обязанностей работниками микробиологической лаборатории; - навыком применения способов обеспечения внутреннего контроля качества работы микробиологической лаборатории; - навыком контроля безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей

2.1.3. Программа ординатуры устанавливает следующие *профессиональные компетенции* (далее - ПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 3

Категория профессиональных компетенций (обобщенная трудовая функция)	**Код и наименование профессиональной компетенции** (трудовая функция)	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции** (трудовые действия)
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в

		соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований; *Умеет:* - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и

		для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований

		действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов

		резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - навыком регистрации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований; - навыком учета, хранения и передачи ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - навыком формирования заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*: - навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы

		дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности);

		- организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической

		лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый и третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: экзамен (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	576	384	-	192	-
Лекционное занятие (Л)	48	32	-	16	-
Семинарское занятие (СЗ)	228	152	-	76	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	300/300	150/150	-	150/150	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе	288	192	-	96	-

подготовка к промежуточной аттестации (СР)						
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		экзамен	-	-	экзамен	-
Общий объем	в часах	864	576	-	288	-
	в зачетных единицах	24	16	-	8	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.01.1	**Учебный модуль 1 «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»**	**ОПК-2.1., ОПК-2.2., ОПК-6.1., ОПК-6.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-9.1., ОПК-9.2, ПК-2.2., ПК-5.1.,**
Б1.О.01.1.1	Принципы организации лабораторной службы. Организация работы микробиологической лаборатории	ОПК-2.1., ОПК-9.1., ОПК-9.2, ПК-5.1.
Б1.О.01.1.2	Организация медицинской микробиологической помощи. Правила работы в микробиологической лаборатории. Биологическая безопасность	ОПК-7.1., ОПК-7.2.
Б1.О.01.1.3.	Правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории	ОПК-7.1., ОПК-6.1.
Б1.О.01.1.4.	Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований	ОПК-2.2., ОПК-6.2., ПК-2.2.
Б1.О.01.2	**Учебный модуль 2 «Общая микробиология»**	**УК-1.1., УК-1.2., ОПК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2. ПК-1.2., ПК-2.1.,**
Б1.О.01.2.1	История развития микробиологии	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.О.01.2.2	Морфология микроорганизмов. Классификация эукариот, прокариот, акариот. Фенотипическая и генотипическая систематика. Молекулярная филогенетика	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.О.01.2.3	Микроскопический метод диагностики	ОПК-4.2., ПК-1.2.
Б1.О.01.2.4	Физиология микроорганизмов	ПК-2.1., ОПК-7.2., ПК-4.2.
Б1.О.01.2.5	Биологический метод диагностики	ОПК-4.2., ПК-1.2.
Б1.О.01.2.6	Учение об инфекции	ОПК-7.1., ОПК-7.2.
Б1.О.01.2.7	Инфекционная иммунология	УК-1.1., УК-1.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2.
Б1.О.01.3	**Учебный модуль 3 «Антагонизм микроорганизмов и антимикробные препараты»**	**ПК-2.1., ОПК-7.2., ПК-4.2.**
Б1.О.01.3.1	Антагонизм микроорганизмов и антибиотики. Антимикробные и противопаразитарные лекарственные средства (ЛС)	ПК-2.1.
Б1.О.01.3.2	Общие закономерности антимикробного действия in vitro и in vivo. Основные группы антимикробных и противопаразитарных ЛС, механизмы действия	ПК-2.1.
Б1.О.01.3.3	Распространение резистентности бактерий, грибов, вирусов и паразитов к антимикробным и противопаразитарным ЛС как биологическая угроза. Взаимосвязь между микробиологическими и клиническими категориями чувствительности и резистентности	ОПК-7.2., ПК-4.2.,
Б1.О.01.3.4	Общие подходы к изучению резистентности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) к антимикробным	ПК-2.1.

	и противопаразитарным ЛС	
Б1.О.01.3.5	Методы оценки антибиотикочувствительности (диффузные, серийных разведений, автоматизированные). Методы определения чувствительности вирусов к противовирусным ЛС	ПК-2.1.
Б1.О.01.3.6	Интерпретация результатов оценки антибиотикочувствительности и разработка клинических рекомендаций	ПК-2.1
Б1.О.01.4	**Учебный модуль 4 «Частная бактериология»**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.01.4.1	Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.01.4.2	Дисбактериоз кишечника	
Б1.О.01.4.3	Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)	
Б1.О.01.4.4	Микробиология воздушно-капельных инфекций	
Б1.О.01.4.5	Микробиология спирохетозов, лептоспирозов и заболеваний, передающихся половым путём	
Б1.О.01.4.6	Микробиология венерических заболеваний. Принципы микробиологической диагностики	
Б1.О.01.4.7	Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	
Б1.О.01.5	**Учебный модуль 5 «Медицинская микология»**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.01.5.1	Микроскопические грибы - возбудители микозов человека и животных	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.01.5.2	Общая характеристика патогенных грибов	
Б1.О.01.5.3	Биологическая характеристика нитчатых грибов	
Б1.О.01.5.4	Биологическая характеристика дрожжеподобных грибов	
Б1.О.01.5.5	Микотоксины. Продуценты микотоксинов	
Б1.О.01.5.6	Методы выделения микотоксинов и их биологическое действие	
Б1.О.01.5.7	Поверхностные микозы	
Б1.О.01.5.8	Глубокие микозы	
Б1.О.01.5.9	Кандидозы: поверхностный и висцеральный	
Б1.О.01.5.10	Плесневые микозы	
Б1.О.01.5.11	Особо опасные микозы	
Б1.О.01.5.12	Псевдомикозы	
Б1.О.01.5.13	Клиника, патогенетические факторы в развитии микозов, лечение и профилактика микозов	
Б1.О.01.6	**Учебный модуль 6 «Медицинская вирусология»**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.01.6.1.	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.01.6.2	Коронавирусы. COVID-19. Строение, цикл репликации, взаимодействие с клеткой, вызываемые заболевания, эпидемиология, лабораторная диагностика	
Б1.О.01.6.3	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
Б1.О.01.6.4	Вирусы, вызывающие острые кишечные инфекции. Диагностика, лечение, профилактика	
Б1.О.01.6.5	Вирусы гепатитов (A, B, C, D, E) и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	

Б1.О.01.6.6	Арбовирусы и связанные с ними заболевания	
Б1.О.01.6.7	Аренавирусы и связанные с ними заболевания	
Б1.О.01.6.8	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
Б1.О.01.6.9	Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
Б1.О.01.6.10	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания	
Б1.О.01.6.11	Вирусы оспы и связанные с ними заболевания	
Б1.О.01.7	**Учебный модуль 7 «Медицинская паразитология»**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.01.7.1.	Медицинская протозоология	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.01.7.2	Медицинская гельминтология	
Б1.О.01.7.3	Актуальные проблемы современной паразитологии	
Б1.О.01.7.4	Патология, вызываемая паразитированием насекомых и клещей	
Б1.О.01.8	**Учебный модуль 8 «Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека»**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.01.8.1	Микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.01.8.2	Значение и принципы микробиологической диагностики внутрибольничных инфекций	
Б1.О.01.8.3	Резидентная микрофлора систем и органов человека	
Б1.О.01.8.4	Микробиологическая диагностика систем и органов человека	
Б1.О.01.8.4.1	Правила забора материала. Схема бактериологического исследования систем и органов человека	
Б1.О.01.8.4.2	Микробиология инфекций пищеварительной системы	
Б1.О.01.8.4.3	Микробиология инфекций дыхательного тракты	
Б1.О.01.8.4.4	Микробиология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы	
Б1.О.01.8.4.5	Микробиология инфекций мочеполовой системы	
Б1.О.01.8.4.6	Микробиология инфекций кожи, костей, суставов и мягких тканей	
Б1.О.01.9	**Учебный модуль 9 «Современные методы микробиологических исследований в диагностике инфекционных и паразитарных болезней»**	**ОПК-4.2., ПК-2.1.**
Б1.О.01.9.1	Современные методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических) в диагностике инфекционных и паразитарных болезней	ОПК-4.2., ПК-2.1.
Б1.О.01.9.1.1	MALDI-TOF-масс-спектрометрия (видовая идентификация, определение антимикробной резистентности, индикация микробных биомаркеров). Методы газовой хроматографии и масс-спектрометрии. Биосенсоры. Методы экспресс детекции патогенов	
Б1.О.01.9.1.2	Методы, основанные на определении последовательности ДНК (секвенирование по Сенгеру, секвенирование следующего поколения (NGS))	
Б1.О.01.9.1.3	Методы гибридизации. Флуоресцентная гибридизация *in situ* (PNA FISH)	
Б1.О.01.9.1.4	Методы внутривидового типирования микроорганизмов	
Б1.О.01.9.1.5	Понятие о технологии микрочипов	
Б1.О.01.10	**Учебный модуль 10 «Санитарная микробиология»**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-2.2.**

		ПК-4.1., ПК-4.2.,
Б1.О.01.10.1	Санитарно-микробиологические исследования и гигиена окружающей среды	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-2.2. ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.01.10.2	Задачи санитарной микробиологии. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах. Патогенные микроорганизмы во внешней среде	
Б1.О.01.10.3	Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям	
Б1.О.01.10.4	Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод. Методы исследования, нормативы и критерии оценки	
Б1.О.01.10.5	Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей. Методы исследования, нормативы и критерии оценки	
Б1.О.01.10.6	Санитарная микробиология атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Методы исследования, нормативы и критерии оценки	
Б1.О.01.10.7	Микробиологический контроль санитарного состояния: лечебно-профилактических и детских организаций, аптек и аптечной продукции, организаций переливания крови	
Б1.О.01.10.8	Микробиологический контроль санитарного состояния предприятий общественного питания и торговли	
Б1.О.01.10.9	Санитарная микробиология пищевых продуктов. Методы исследования, нормативы и критерии оценки. Лабораторная диагностика пищевых отравлений	
Б1.О.01.10.10	Общие принципы проведения санитарно-микробиологических исследований с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	**Название раздела дисциплины**	**Кол-во часов**				**Код индикатора**
		Л	**СЗ**	**ПЗ/ПП**	**СР**	
1.	Учебный модуль 1 «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»	1	6	6/6	14	ОПК-2.1., ОПК-2.2., ОПК-6.1., ОПК-6.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-9.1., ОПК-9.2, ПК-2.2., ПК-5.1.,
2.	Учебный модуль 2 «Общая микробиология»	4	24	6/6	24	УК-1.1., УК-1.2., ОПК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-1.2., ПК-2.1.,
3.	Учебный модуль 3 «Антагонизм микроорганизмов и антимикробные препараты»	4	12	24/24	12	ПК-2.1., ОПК-7.2., ПК-4.2.
4.	Учебный модуль 4 «Частная бактериология»	12	52	62/62	82	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
5.	Учебный модуль 5 «Медицинская микология»	4	24	42/42	24	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
6.	Учебный модуль 6 «Медицинская вирусология»	6	24	42/42	24	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
7.	Учебный модуль 7 «Медицинская паразитология»	1	14	14/14	12	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
8	Учебный модуль 8 «Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека»	6	30	50/50	36	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
9	Учебный модуль «Современные методы микробиологических исследований в диагностике инфекционных и паразитарных болезней»	2	22	12/12	24	ОПК-4.2., ПК-2.1.
10	Учебный модуль 10 «Санитарная микробиология»	8	20	40/40	36	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-2.1., ПК-2.2. ПК-4.1., ПК-4.2.
	Итого:	**48**	**228**	**300/300**	**288**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Какие потребности учитываются при определении в лабораторно-диагностических исследованиях?
	Ответ:

	При определении потребности в лабораторно-диагностических исследованиях учитываются контингенты населения, которым они необходимы в связи с лечебной и профилактической целью, нормативы времени на проведение одного исследования и нормы дневных нагрузок врачей и среднего медицинского персонала
2.	*Контрольный вопрос:* К какой ответственности могут быть привлечены должностные лица и граждане РФ за совершение санитарных правонарушений?
	Ответ: За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане РФ могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности
3.	*Контрольный вопрос:* Какую экономическую ответственность несут предприятия и учреждения за нарушение санитарного законодательства?
	Ответ: За нарушение санитарного законодательства, предприятия и учреждения несут экономическую ответственность в виде наложения штрафа и возмещения дополнительных расходов ЛПУ и санитарно-профилактических учреждений
4.	*Контрольный вопрос:* Каким в инфекционной службе предполагает развитие профилактического направления?
	Ответ: Развитие профилактического направления в инфекционной службе предполагает усиление Госсанэпиднадзора и улучшение санитарно-гигиенического воспитания населения, усиление диспансеризации и работы с декретированными контингентами населения и расширение использования профилактических прививок
5.	*Контрольный вопрос:* Какими методами пользуются для микробиологической диагностики бактериальных инфекций?
	Ответ: Бактериоскопическими, бактериологическими, биологическими, серологическими, кожно-аллергическими и молекулярно-генетическими.
6.	*Контрольный вопрос:* Понятие патогенности и вирулентности
	Ответ: Патогенность – это потенциальная способность микроорганизма вызывать инфекционный процесс. Патогенность представляет собой видовой признак, появившийся в ходе эволюции микроорганизма и приспособления его к паразитированию в организме человека. Для патогенности характерна специфичность, т.е. способность вызывать патоморфологические и патофизиологические изменения в определенных тканях и органах. Для количественной оценки степени патогенности микроорганизма используют термин вирулентность, которая измеряется в условно принятых единицах – DLM, DcL, DL_{50}. DLM (Dosis letalis minima) – минимальная смертельная доза микроорганизмов, которая вызывает гибель 95% восприимчивых лабораторных животных. DL_{50} вызывает гибель 50% зараженных животных, DcL– смертельная доза, вызывающая гибель всех животных.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Для нуклеоида бактериальной клетки характерно: а) отсутствие ядерной оболочки; б) наличие хромосом; в) деление митозом; г) наличие ядрышка; д) оформленное ядро.

	Ответ А.
2.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Оптимальный температурный режим для выращивания психрофильных бактерий – это…: а) 6-20^{o}C; б) 20-30^{o}C; в) 30-40^{o}C; г) 40-50^{o}C; д) 50-70^{o}C.
	Ответ: А.
3.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Наиболее признанная классификация антибиотиков основана на: а) химической структуре; б) спектре антибактериального действия; в) механизме действия; г) побочных действиях; д) происхождении
	Ответ А.
4.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Малярию у человека вызывают все названные виды плазмодия, кроме: а) P. vivax; б) P. falciparum; в) P. ovale; г) P. malariae; д) P. brauni;
	Ответ: Д

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	*Контрольный вопрос:* Какие наиболее часто в лабораторной практике применяется методы окраски микробов?
	Ответ: В лабораторной практике наиболее часто применяется метод окраски микробов по Граму (для определения грамотрицательных и грамположительных микробов), в противотуберкулёзном диспансере - по Цилю – Нильсену (выявляются кислотоустойчивые микобактерии туберкулёза), а также пользуются методами по Романовскому –Гимзе (для выявления извитых форм бактерий) и Бурри – Гинсу (для выявления капсулы микроорганизмов), реже используют метод Ожешко или Ауэско (для выявления спор микробов)
2.	*Контрольный вопрос:* При соблюдении каких условий возможно получение достоверных результатов микробиологических исследований при стрептококковых инфекциях?
	Ответ: Получение достоверных результатов микробиологических исследований при стрептококковых инфекциях возможно при соблюдении таких условий, как правильного взятия клинического материала, соблюдения сроков и правил доставки материала в лабораторию, сохранения доставленного материала в холодильнике не более 6-12 часов до начала исследования и грамотной интерпретации полученных данных.
3.	*Контрольное задание:* При какой температуре следует хранить кал больного, направляемый на копрологическое исследование?
	Ответ: кал больного, направляемый на копрологическое исследование, следует хранить при

	комнатной температуре. В некоторых случаях назначают доставку кала в лабораторию в тёплом виде в течение 30 минут (для исследования на простейших).

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Особенности и области применения специализированного оборудования»
2. «Основные составляющие коммуникативной компетенции».
3. «Лидерство врача. Управление и потенциал команды»
4. «Структура и организация медицинской микробиологии в Российской Федерации»
5. «Проекты в медицинской микробиологии: исследования, конкурсы, гранты»
6. «Непрерывное профессиональное образование. Развитие в профессии или поиск путей в смежных областях знаний?»
7. «История развития микробиологии. Научная революция в микробиологии, связанная с работами Л. Пастера и Р. Коха. История отечественной школы микробиологов (работы Зильбера Л.А., Ермольевой З.В. и др.)»
8. «Микробиология в XX веке. Современные проблемы и тенденции развития медицинской микробиологии»
9. «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур»
10. «Устройство микроскопа. Световая и темнопольная микроскопия.»
11. «Целесообразность выбранного метода или способа посева бактериальной культуры».
12. «Оптимальный выбор питательных сред для первичного посева материала, а при необходимости - для обогащения».
13. «Необходимые тесты для определения таксономического положения выделенного штамма».
14. «Выделение чистых культур бактерий и их идентификация».
15. «Современные «аппаратные» методы исследования микроорганизмов».
16. «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур»
17. «Обучение населения профилактике острых кишечных инфекций».
18. «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Kluyvera».
19. «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Ewingella».
20. «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Providencia».
21. «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Edvardsiella».
22. «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Ranella».
23. «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Arsenophonus.

24. «Методы индикации и идентификации возбудителей ООИ».

25. «Специфическая профилактика воздушно-капельных инфекций, согласно национальному календарю прививок».

26. «Обучение населения профилактике воздушно-капельных инфекций».

27. «Микробиология и лабораторная диагностика спирохетозов и лептоспирозов».

28. «Профилактика инфекций, передающихся половым путём».

29. «Микробиология и лабораторная диагностика листериозов».

30. «Микробиология внутрибольничных инфекций, вызываемых энтеробактериями». «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Kluyvera»

31. «Методы индикации и идентификации возбудителей ООИ» и докладов по актуальным вопросам микробиологии особо опасных инфекций.

32. «Профилактика воздушно-капельных инфекций, согласно национальному календарю прививок».

33. «Обучение населения профилактике воздушно-капельных инфекций».

34. «Микробиология и лабораторная диагностика спирохетозов и лептоспирозов».

35. «Профилактика инфекций, передающихся половым путём».

7.2.Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* При исследовании патологического материала выделен коагулазоположительный стафилококк без пигмента и хлопьеобразования. Ваши дальнейшие действия: а) Вы даете ответ, что выделен S. aureus; б) проводите дополнительную идентификацию выделенной культуры, параллельно определяется чувствительность к антибиотикам; в) определяете чувствительность к антибиотикам; г) определяете лецитиназную активность; д) проводите тест на каталазу
	Ответ: Б.
2.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Наиболее часто кампилобактериоз вызывает вид: а) C. fetus; б) C. jejuni; в) C. coli; г) C. lari; д) C. hominis.
	Ответ: Б.
3.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Определение чувствительности стрептококков к антибиотикам диско-диффузионным методом следует проводить на: а) среде АГВ; б) питательном агаре; в) агаре Хоттингера; г) агаре Мюллера-Хинтона с добавлением ростовых факторов; д) шоколадном агаре.
	Ответ: Г.

4.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* При дифференциации вида P. aeruginosa имеет диагностическое значение наличие пигмента: а) синего - пиоцианина б) красного - пиорубина в) зеленого – пиовердина (флюоресцеина) г) черного меланина д) желтого пигмента
	Ответ: А.
5.	*Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:* *А. если правильные ответы 1, 2, 3;* *Б. если правильные ответы 1 и 3;* *В. если правильные ответы 2 и 4;* *Г. если правильный ответ 4;* *Д. если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.* Основными компонентами нуклеиновых кислот являются: 1) пентозы; 2) азотистые основания; 3) фосфатная группа; 4) гистоны.
	Ответ: Д
6.	В основе таксономии, классификации и номенклатуры бактерий лежит изучение: 1) морфологии; 2) биохимии; 3) структуры и гибридизации ДНК; 4) структуры клеточной стенки.
	Ответ: Д
7.	Стафилококки могут вызывать: 1) заболевания носоглотки; 2) нагноения ран; 3) пищевые токсикоинфекции; 4) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей.
	Ответ: Д
8.	В организм человека листерии способны проникать: 1) через неповреждённые кожные покровы; 2) через слизистые оболочки глаза; 3) в желудочно-кишечный тракт; 4) половым путём.
	Ответ: Д

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос:* Дисбиоз (дисбактериоз) кишечника, дать определение.
	Ответ: Дисбиоз (дисбактериоз) кишечника – это состояние, развивающееся в результате утраты нормальных функций микрофлоры. При этом происходит нарушение сложившегося равновесия между видами микробов, а также между ними и организмом человека, т.е. нарушается состояние эубиоза. При дисбактериозе происходят качественные и количественные изменения бактериальной микрофлоры. При дисбиозе – изменения и среди других микроорганизмов (вирусов, грибов)
2.	*Контрольный вопрос:*

	Какие бактериальные инфекционные заболевания могут передаваться через объекты окружающей среды, например, воду?
	Ответ: От больных людей и животных, а также бактерионосителей в воду могут попадать патогенные микробы, такие, как возбудители кишечных инфекций (холеры, шигеллёза, брюшного тифа, сальмонеллёза, патогенных эшерихий); возбудители зооантропонозных заболеваний (чумы, сибирской язвы, туберкулёза, бруцеллёза, туляремии, листериоза, лептоспироза и т.д.)
3.	*Контрольный вопрос:* Галофильные вибрионы, роль в патологии.
	Ответ: К роду *Vibrio* относится более 36 видов вибрионов, из которых помимо *V. cholerae* по крайней мере следующие восемь видов способны вызывать заболевания у людей, пищевые отравления, связанные с употреблением в пищу продуктов моря, холеро- и дизентериеподобные заболевания, септицемии, раневые инфекции. К ним относятся: *V. parahaemolyticus, V. alginolyticus, V. fluvialis, V. furnissii, V. vulnificus, V. minicus, V. damsela и V. hollisae* и др. Они инфицируют человека алиментарно-энтеральным и контактным (с морской водой) путями. Все эти вибрионы являются обитателями морей и заливов. Заражение ими происходит либо при купании, либо при употреблении в пищу продуктов морского происхождения. Они вызывают воспалительные процессы в мягких тканях при повреждении их панцирем морских животных или при прямом контакте с инфицированной морской водой
4	*Контрольный вопрос:* Что представляет собой экстренная профилактика инфекционных заболеваний?
	Ответ: экстренная профилактика инфекционных заболеваний включает в себя комплекс медицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний у людей, в случае их возможного заражения возбудителями инфекционных болезней. Средствами экстренной профилактики являются препараты, способные обезвредить возбудителя в инкубационном периоде заболевания или вызвать быстрое формирование невосприимчивости организма
5.	*Контрольный вопрос:* Какие формы паразита должны быть обнаружены для подтверждения диагноза острого кишечного амебиаза (амёбной дизентерии)?
	Ответ: Для подтверждения диагноза амёбной дизентерии должны быть обнаружены в кале вегетативные формы амёб – гематофаги

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	*Контрольный вопрос:* Какие этапы включает лабораторная диагностика поверхностных микозов?
	Ответ: Лабораторная диагностика поверхностных микозов включает следующие этапы: микроскопирование нативных препаратов, микроскопирование окрашенных препаратов, выделение и идентификацию чистой культуры
2.	*Контрольный вопрос:* При каких условиях вода плавательных бассейнов считается не пригодной для использования?
	Ответ: Вода плавательных бассейнов считается не пригодной для использования если в ней обнаружены: обобщенные колиформные бактерии в 100 мл, *E. coli* в 100 мл, энтерококки в 100 мл, Staphylococcus aureus в 100 мл, возбудители кишечных инфекций, Pseudomonas

	aeruginosa в 500 мл, яйца и личинки гельминтов в 50 л, цисты лямблий (Giardia intestinalis) в 50 л. Обнаружение в пробах воды возбудителей кишечных инфекционных и (или) паразитарных заболеваний и (или) *Legionella pneumophila* является основанием для полной смены воды в ванне вне зависимости от вида бассейна и системы водообмена. Полная смена воды в ванне бассейна должна сопровождаться механической чисткой ванны, удалением донного осадка и дезинфекцией с последующим отбором проб воды на анализ. Показатель *Candida albicans* определяется при наличии жалоб от посетителей (согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»)
3.	*Контрольное задание:* Перечислите показатели диагностической ценности наборов реагентов и их характеристики
	Ответ: - диагностическая специфичность -способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц; - диагностическая чувствительность - способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом; - аналитическая чувствительность – наименьшее количество вещества (наименьшая концентрация), которое можно обнаружить этим набором реагентов; - аналитическая специфичность - способность тест-системы не давать перекрёстных реакций на другие инфекции; - восприимчивость - процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	*Ситуационная задача:* Проведите оценку чувствительности к антибиотикам выделенной культуры P. aeruginosa с помощью диско-диффузионного метода. Установлены следующие диаметры зон задержки роста (в мм): Цефтазидим – 20, Имипенем – 14, Цефепим – 10, Гентамицин – 14, Амикацин – 15, Ципрофлоксацин – 14. Результат исследования внести в ответ (Р-резистентен, П-промежуточная чувствительность, Ч – чувствителен).
	Ответ: Согласно методическим указаниям МУ 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» чувствительность выделенная культуры P. aeruginosa сохранила только к цефтазидиму, к антибиотикам: имипенему, гентамицину, амикацину – промежуточную чувствительность, а к цефепиму и ципрофлоксацину - резистентна
2.	*Ситуационная задача:* Из раневого отделяемого выделены грамотрицательные, оксидазоположительные, подвижные, каталазоположительные палочки. Глюкозу не утилизируют. На среде Хью-Лейфсона вызывают сдвиг pH в щелочную сторону. К какому роду, из перечисленных, может принадлежать этот микроорганизм: *Enterobacter, Alcaligenes, Pseudomonas, Acinetobacter*
	Ответ: Из раневого отделяемого выделенная культура принадлежит к роду *Alcaligenes*, т.к. она грамотрицательная, подвижная, оксидазо и каталазоположительная палочка. Глюкозу не утилизирует и на среде Хью-Лейфсона (О/Ф –тест -/-) вызывают сдвиг pH в щелочную сторону. Все остальные микроорганизмы предложенным тестам не соответствуют: *Enterobacter-*

	оксидазоотрицательные, глюкозу О/Ф (+/+) *Pseudomonas* - глюкозу О/Ф (+/-), *Acinetobacter* - не подвижные очень короткие палочки, оксидазоотрицательные
3.	*Ситуационная задача:* В стационар по скорой помощи поступил больной с подозрением на токсическую форму гриппа. Какие методы диагностики необходимо применить? Как провести индикацию и идентификацию вируса гриппа?
	Ответ: Применяют 2 метода для диагностики: - ускоренный – метод иммунной флюоресценции для выявления вируса в мазках-отпечатках слизи из носа; - вирусологический – для выделения вируса путём заражения куриного эмбриона в аллантоисную полость

8. УЧЕБНО−МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
2) Учебные фильмы по общей и частной микробиологии.
3) Лекции - вебинары.
4) Компьютерное тестирование.
5) Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.
6) Микропрепараты по разделам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, нормативная документация, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Банин, В.В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html
2. Богомильский, М.Р. Болезни уха, горла, носа при ОРЗ у детей / М.Р. Богомильский [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4913-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449134.html
3. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html
4. Горелов, А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник / А.В. Горелов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html
5. Заславский, Д.В. Венерические болезни и дерматозы аногенитальной области: иллюстрированное руководство для врачей / Д.В. Заславский, А.А. Сыдиков, А. М. Иванов, Р. А. Насыров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-5380-3. - Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453803.html
6. Зачиняева, А.В. Медицинская микология / Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В. Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. -

ISBN 978-5-9704-4474-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html

7. Карпищенко, А.И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А.И. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html

8. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html

9. Кисина, В.И. Инфекции, передаваемые половым путем / Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5332-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453322.html

10. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html

11. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467992.html

12. Кишкун, А.А. Опухолевые маркеры / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html

13. Литвинов, С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html

14. Маев, И.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебное пособие / Маев И.В., Юренев Г.Л., Вьючнова Е.С., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т., Парцваниа-Виноградова Е.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-4674-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446744.html

15. Мазанкова, Л.Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html

16. Москалев, А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5441-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html

17. Москвитина, Е.Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е.Н Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

18. Павловская, Н.А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний: руководство / Н.А. Павловская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5726-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html

19. Покровский, В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5421-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html

20. Стома, И.О. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И.О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html

21. Тимочко, В.Р. Теория ошибок real-time ПЦР: руководство для врачей / Тимочко В.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html

22. Фофанова, И.Ю. Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы / Фофанова И.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html

23. Чеботарев, В.В. Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине / Чеботарев В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

24. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html

25. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н. Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. – Текст // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

26. Ющука, Н.Д. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html

27. Яковлев, С.В. Схемы лечения. Инфекции / С.В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2022. - 256 с. - (Серия "Схемы лечения"). - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0370-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503703.html

Дополнительная литература:

1. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В.В. Алексеев и др.]; под ред. А.И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html

2. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т.
3. Андреев, В.А. Медицинская микология: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0828-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html
4. Бронштейн, А.М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников / А.М. Бронштейн - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3905-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439050.html
5. Велш, У. Атлас гистологии / Велш У. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2070-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420706.html
6. Владимиров, В.В. Кожные и венерические болезни. Атлас: учеб. пособие / В. В. Владимиров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3546-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435465.html
7. Дашкова, Н.Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html
8. Донецкая, Э.Г. Клиническая микробиология / Донецкая Э.Г. - А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1830-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html
9. Дутов, А.А. Биомедицинская хроматография / А.А. Дутов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3772-8. - Текст: электронный // UR: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437728.html
10. Казанцев, В.А. Внебольничная пневмония / В.А. Казанцев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3817-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438176.html
11. Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А И. Карпищенко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html
12. Кишкун, А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html
13. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html
14. Лучшев, В.И. Атлас инфекционных болезней / Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2877-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html

15. Мазаев, В.Т. Коммунальная гигиена, ч. 2 / Мазаев В.Т., Гимадаев М.М., Королев А.А., Шлепина Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-1378-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413784.html
16. Маннапова, Р.Т. Микробиология и иммунология. Практикум учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html
17. Учайкин, В.Ф. Инфекционная гепатология / В.Ф. Учайкин, Т.В. Чередниченко, А. В. Смирнов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-2878-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428788.html
18. Учайкин, В.Ф. Инфекционные болезни. Атлас: руководство / Учайкин В.Ф., Харламова Ф.С., Шамшева О.В., Полеско И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1810-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418109.html
19. Ходжаян, А.Б. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2822-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html
20. Шабалова, И.П. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-1559-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html
21. Шамшева, О.В. Клиническая вакцинология / О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, Н.В. Медуницын - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3464-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html
22. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням Т. 2 / Ющук Н.Д., Венгеров Ю. Я. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3700-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html
23. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням. Том 1. / Н.Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3699-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html
24. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

Нормативные правовые документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 года №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред.

Федеральных законов от 14.06.2011 №136-ФЗ, от 30.11.2011 №369-ФЗ, от 03.12.2011 № 379-ФЗ).

3. Федеральный закон Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».

4. Постановление Госстандарта Российской Федерации от 06.11.2001 г. №454 - ст Комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации ОК 004-93 «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг.

5. СанПиН №2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к источникам централизованного водоснабжения».

6. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

7. СанПин 1.2.01-02 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II группы патогенности».

8. СанПин 3.1.2.1321-03 «Профилактика менингококковой инфекции».

9. МУК 4.2.1887-04 «Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов».

Информационный ресурс:

1. Санитарная микробиология. Ожередова Н.А., Дмитриев А.Ф., Морозов В.Ю., Светлакова Е.В., Веревкина М.Н. – СПб: Лань 2020. С.176.

2. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.

3. Гетерогенность микробных популяций. В.А. Бельский, П.В. Калуцкий, В.В. Киселёва и др. Мед. информ. агентство, 2008.

4. Дифтерия (Биологические свойства, выделение и идентификация возбудителя дифтерийной инфекции). Столярова Л.Г., Тараненко Л.А., Сафонова Т.Б. РМАПО, 2016

5. Кандидозный вульвовагинит (патогенез, клиника, диагностика). Методическое пособие для врачей-акушеров-гинекологов. Медико-стоматологический университет. Москва, 2002.

6. Коклюш (учебное пособие). Столярова Л.Г., Тараненко Л.А., Сафонова Т.Б. РМАПО, 2013.

7. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Учебное пособие. Москва, РМАПО. 2008.

8. Лабораторная диагностика чумы. Учебное пособие. Москва, РМАПО. 2009.

9. Медицинская вирусология. Руководство. Д.К. Львов, Москва: изд. МИА, 2008.

10. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2.: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.

11. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 2. Гриф МО РФ, «ГЭОТАР-Медиа». 2016, 418 с.

12. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. ГЭОТАР Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.

13. Методы клинических лабораторных исследований. Справочное пособие. Под редакцией В.В. Меньшикова. Том 3. Клиническая микробиология. Москва, «Лабора», 2009. 873 с.

14. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта. Учебник. Гриф МО РФ, «ГЭОТАР-Медиа». 2016, 576 с.

15. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР Медиа, 2015. - 320 с.

16. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. Электронное издание на основе: Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с

17. Оппортунистические инфекции: клинико-эпидемиологические аспекты. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том 2 / Под ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной, Е.П. Ковалевой. М.: Бином, 2014. С. 129

18. Определение кокковой и дрожжевой микрофлоры кожи у больных с кожной патологией. Пособие для врачей. Москва МЗ РФ, 2004.

19. Павлович С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией: учебное пособие/ Павлович С.А. - Минск: Вышэйшая школа, 2014.-800 с.

20. Романюха А.А. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний/ Романюха А.А. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 294 с.

21. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. Изд-во Бином-пресс. 2010

22. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.

23. Современная микробиология. Прокариоты. 2 т. С. Адхья, К.А. Альперт, В. Буккель и др.; под ред. Й. Ленгелера, Г. Древса, Г. Шлегеля. Издат.: Мир, 2009.

24. Тюменцева Е.Ю. Основы микробиологии: учебное пособие/ Тюменцева Е.Ю.- Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.- 123 с.

25. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. Изд-во Бином-пресс. 2016.

26. Уоррен Левинсон Медицинская микробиология и иммунология / Уоррен Левинсон. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 1183 с.

Литература и электронные учебные модули к разделу о доказательной медицине:

Основная литература:

1. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины; пер. с англ. - М.: Медиа Сфера, 1998. - 352 с.

2. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх; пер. с англ, под ред. И. Н. Денисова, К.И. Сайткулова, В.П. Леонова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с

3. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. // - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с.

4. Наглядная медицинская статистика: учебное пособие / А. Петри, К. Сэбин; пер. с англ., под ред. В. П. Леонова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 216 с.: ил.

5. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 496 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Большой справочник лекарственных средств: [полная, достоверная и независимая информация о лекарственных средствах] / под ред. проф. Л. Е. Зиганшиной [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -XXVII, 3312 с

2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В. и др. / Под ред. В.И.Покровского. 2-е изд., испр. и доп. 2012. - 496 с.: ил.

3. Медицина, основанная на доказательствах / Шарон Е. Страус [и др. пер. с англ. под ред. В. В. Власова, К. И. Сайткулова. - М.: ГЭОТ. Медиа, 2010. - 320 с.: ил.

4. Лэнг Т.А. Как описывать статистику в медицине: рук. для авторов, редакторов, рецензентов/ Т.А. Ланг, М. Сесик. - М.: Практическая медицина, 2011. - 477 с.

5. Доказательная медицина. Карманный справочник / Карл Хенеган, Дуглас Баденоч; пер. с англ. под ред. В. И. Петрова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 144 с.: ил.

6. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. - М.: Медиа Сфера, 2001. - 392 с.

7. Петри Ф., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика. 2-е изд.; пер. с англ. Под ред. В.П. Леонова. – М.: Гэотар-Мед, 2009. - 168 с.

Электронные учебные модули:

- ссылка на вебинар https://cloud.mail.ru/public/TmK2/gsxXEEar7
- модуль 1 «Введение в доказательную медицину и Кокрейн»
- модуль 2.1 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры. Часть 1. Доказательная медицина»
- модуль 2.2 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры. Часть 2. Рандомизированные контролируемые испытания»
- модуль 2.3 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры. Часть 3. Введение в систематические обзоры»

- модуль 2.4 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры. Часть 4. Как понимать и использовать систематические обзоры»

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru
3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour
4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology
5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index
6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com
7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/
8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
10. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/
15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/
16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/
17. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/
18. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к

которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ВИРУСОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего медицинского образования – программы ординатуры

специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.02)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Бобкова Марина Ридовна	д.б.н.	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Лебедева Наталья Николаевна	к.м.н.	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор.	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врач-медицинского микробиолога, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями. После курса врач способен и готов к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи. Специализированная помощь, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь так же входит в его компетенции: он осуществляет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- основ законодательства о здравоохранении и основных директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения России;
- правовых вопросов российского здравоохранения;
- общие вопросы организации медицинской помощи в стране;
- организацию вирусологической помощи населению;
- подходов критического анализа достижений в области медицины в общем, и медицинской микробиологии в частности;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, мотивации персонала, оценки работы команды;
- основ конфликтологии, коммуникации и профессионального общения;
- признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- анатомии и физиологии человека, патогенеза вирусов, иммунитета и иммунопатологических реакций, а также принципов лечения вирусных заболеваний;
- эпидемиологии вирусов, таксономического положения, систематики, номенклатуры вирусов;
- культуральных, морфологических свойств, ультраструктуры и физиологии вирусов;
- группы патогенности вирусов, правил хранения и транспортировки вирусов

различных групп патогенности;

- современных клинико-лабораторных и инструментальных методов диагностики вирусов;

- применения алгоритма диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- методов определения характера и объёма материала, подлежащего исследованию, методы его взятия и сроки отбора проб;

- алгоритма и правильного забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- принципов лабораторной диагностики вирусов (микроскопическая, гистопатологическая, культуральная диагностика);

- принципов вирусологической идентификации возбудителей (методики идентификации, определение чувствительности вирусов к химиопрепаратам;

- этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения вирусов, вызывающих острые респираторные заболевания;

- этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения кишечных вирусных инфекций;

- этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечение вирусов, вызывающих нейроинфекции;

- этиологии, морфологии, физиологии, иммунопатогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения гепатитов;

- этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечение вирусов, вызывающих иммунодефициты;

- этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечение вирусов, особо опасные инфекции;

- этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечение вирусов, вызывающих хронические и персистентные инфекции;

- методики работы с посевным материалом (выбора исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- методики проведения микроскопических исследований нативного материала;

- способа определения целесообразности того или иного метода и способа выделения вируса;

- алгоритма определения качественных и количественных характеристик клеточных культур, куриных эмбрионов, лабораторных животных;

- процедуры выделения вирусов;

- техники выбора необходимых тестов для определения их таксономического положения;

- процедуры определения химиопрофилактики и химиотерапии;

- методов получения сыворотки крови обследуемого лица;

- способов использования коммерческих тест-систем и приборов для детекции и идентификации вирусов;

- постановки реакции для определения ответа организма на внедрение возбудителя;

- дачи обоснованного аргументированного ответа по завершении исследования материала по установленной форме и передачи его в клинику;

- использования возможности референтных лабораторий;

- обеспечения обеззараживания инфекционного материала;

- методик дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования;

- процедуры проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА);

- способов проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- способов интерпретации полученных результатов и их оформления;

- применять существующие протоколы и участвовать в подготовке новых для предотвращения внутрибольничных вирусных инфекций;

- оформлять учетно-отчетную медицинскую документацию;

- проводить процедуры оказания консультативной помощи медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов;

- применять подходы к анализу медико-статистической информации, ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

- планировать свою работу (на год, месяц, неделю, день) и работу персонала;

- контролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим медицинским персоналом.

сформировать умения:

- руководствоваться основами законодательства о здравоохранении и основных директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения России;

- применять правовые документы российского здравоохранения;

- организовывать вирусологическую помощь населению;

- применять подходы критического анализа достижений в области медицины в общем, и медицинской микробиологии в частности;

- применять принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, мотивации персонала, оценки работы команды;

- реализовывать принципы и основы конфликтологии, коммуникации и

профессионального общения;

- выявлять признаки патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- учитывать анатомии и физиологии человека, патогенеза вирусов, иммунитета и иммунопатологических реакций, а также принципов лечения вирусных заболеваний;

- понимать эпидемиологию вирусов, таксономическое положения, систематику, номенклатуру вирусов;

- учитывать культуральные, морфологические свойства, ультраструктуру и физиологию вирусов;

- устанавливать группы патогенности вирусов, соблюдать правила хранения и транспортировки вирусов различных групп патогенности;

- применять современные клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики вирусов;

- применять алгоритмы диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- применять методы определения характера и объёма материала, подлежащего исследованию, методы его взятия и сроки отбора проб;

- выполнять алгоритм правильного забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- соблюдать принципы лабораторной диагностики вирусов (микроскопическая, гистопатологическая, культуральная диагностика);

- соблюдать принципы вирусологической идентификации возбудителей (методики идентификации, определение чувствительности вирусов к химиопрепаратам;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечения вирусов, вызывающих острые респираторные заболевания;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечения кишечных вирусных инфекций;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечение вирусов, вызывающих нейроинфекции;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечения гепатитов;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечение вирусов, вызывающих иммунодефициты;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез,

классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечение вирусов, особо опасные инфекции;

- дифференцировать этиологию, морфологию, физиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, принципы лабораторной диагностики и лечение вирусов, вызывающих хронические и персистентные инфекции;

- применять методики работы с посевным материалом (выбора исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- применять методики проведения микроскопических исследований нативного материала;

- применять способы определения целесообразности того или иного метода и способа выделения вируса;

- соблюдать алгоритм определения качественных и количественных характеристик клеточных культур, куриных эмбрионов, лабораторных животных;

- проводить процедуры выделения вирусов;

- применять техники выбора необходимых тестов для определения их таксономического положения;

- проводить процедуры определения химиопрофилактики и химиотерапии;

- применять методы получения сыворотки крови обследуемого лица;

- применять способы использования коммерческих тест-систем и приборов для детекции и идентификации вирусов;

- осуществлять постановку реакции для определения ответа организма на внедрение возбудителя;

- давать обоснованный аргументированный ответ по завершении исследования материала по установленной форме и передачи его в клинику;

- использовать возможности референтных лабораторий;

- обеспечивать обеззараживание инфекционного материала;

- применять методики дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования;

- проводить индикацию и идентификацию ПБА;

- проводить исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- применять способы интерпретации полученных результатов и их оформления;

- применять существующие протоколы и участвовать в подготовке новых для предотвращения внутрибольничных вирусных инфекций;

- оформлять учетно-отчетную медицинскую документацию;

- проводить процедуры оказания консультативной помощи медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов;

- применять подходы к анализу медико-статистической информации, ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

- планировать свою работу (на год, месяц, неделю, день) и работу персонала;

- контролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим медицинским персоналом;

владеть навыками:

- профессиональной деятельности на основе законодательства о здравоохранении и основных директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения России;
- руководства правовыми актами российского здравоохранения;
- понимания общих вопросов организации медицинской помощи в стране;
- организации вирусологической помощи населению;
- критического анализа достижений в области медицины в общем, и медицинской микробиологии в частности;
- организации процесса оказания медицинской помощи и руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, мотивации персонала, оценки работы команды;
- применения основ конфликтологии, коммуникации и профессионального общения;
- выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- понимания анатомии и физиологии человека, патогенеза вирусов, иммунитета и иммунопатологических реакций, а также принципов лечения вирусных заболеваний;
- понимания эпидемиологии вирусов, таксономического положения, систематики, номенклатуры вирусов;
- учета культуральных, морфологических свойств, ультраструктуры и физиологии вирусов;
- определения группы патогенности вирусов, соблюдения правил хранения и транспортировки вирусов различных групп патогенности;
- работы с применением современных клинико-лабораторных и инструментальных методов диагностики вирусов;
- диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;
- определения характера и объёма материала, подлежащего исследованию, методы его взятия и сроки отбора проб;
- правильного забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;
- лабораторной диагностики вирусов (микроскопическая, гистопатологическая, культуральная диагностика);
- вирусологической идентификации возбудителей (методики идентификации, определение чувствительности вирусов к химиопрепаратам;
- понимания этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения вирусов, вызывающих острые респираторные заболевания;
- понимания этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации,

клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения кишечных вирусных инфекций;

- понимания этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения вирусов, вызывающих нейроинфекции;

- понимания этиологии, морфологии, физиологии, иммунопатогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения гепатитов;

- понимания этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения вирусов, вызывающих иммунодефициты;

- понимания этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения вирусов, особо опасные инфекции;

- понимания этиологии, морфологии, физиологии, патогенеза, классификации, клинических проявлений, принципов лабораторной диагностики и лечения вирусов, вызывающих хронические и персистентные инфекции;

- работы с посевным материалом (выбора исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- проведения микроскопических исследований нативного материала;

- определения целесообразности того или иного метода и способа выделения вируса;

- определения качественных и количественных характеристик клеточных культур, куриных эмбрионов, лабораторных животных;

- выделения вирусов;

- применения техники выбора необходимых тестов для определения их таксономического положения;

- определения химиопрофилактики и химиотерапии;

- получения сыворотки крови обследуемого лица;

- использования коммерческих тест-систем и приборов для детекции и идентификации вирусов;

- постановки реакции для определения ответа организма на внедрение возбудителя;

- дачи обоснованного аргументированного ответа по завершении исследования материала по установленной форме и передачи его в клинику;

- использования возможности референтных лабораторий;

- обеспечения обеззараживания инфекционного материала;

- дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования;

- проведения индикации и идентификации ПБА;

- проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- интерпретации полученных результатов и их оформления;

- применения существующих протоколов и участия в подготовке новых для предотвращения внутрибольничных вирусных инфекций;
- оформления учетно-отчетной медицинской документации;
- оказания консультативной помощи медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов;
- анализа медико-статистической информации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
- планирования своей работы и работы персонала;
- контроля и соблюдения техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим медицинским персоналом.

1.3. Трудоёмкость освоения рабочей программы: 2 зачётные единицы, что составляет 72 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области

		медицины и фармации в профессиональном контексте.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. *Знает:* основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; *Умеет:* осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; *Владеет:* - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. *Знает*: - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; Умеет: - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; *Владеет:* - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; *Знает:* - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Умеет: - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; *Владеет:* - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования	ОПК-4.1. Проводит забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные документы (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.); - правила забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических

		исследований в лаборатории; *Умеет:* - осуществить забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - применять алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Владеет:* - навыком забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; ОПК-4.2. Выполняет микробиологические исследования. *Знает:* - методологию и методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды; - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - правила работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.); - методы дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - способы проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - методы исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий. *Умеет;* - работать с современным лабораторным оборудованием, эксплуатировать медицинские изделия для диагностики in vitro; - работать с посевным материалом; - проводить дифференциальную диагностику при проведении микробиологического исследования; - проводить индикацию и идентификацию патогенных биологических агентов (ПБА);

		- проводить исследование на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - интерпретировать полученный результат и оформить результаты исследования. *Владеет:* - навыком работы с современным лабораторным оборудованием, медицинскими изделиями для диагностики in vitro; - навыком работы с посевным материалом; - навыком проведения дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - навыком проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - навыком проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - навыком интерпретации полученных результатов и оформления результатов исследования
	ОПК-5. Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	ОПК-5.1. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила и способы получения, упаковки, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - должностные инструкции персонала микробиологической лаборатории при проведении исследований; - формы и методы консультирования медицинских работников по вопросам забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Умеет:* - осуществлять консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Владеет:* - навыком консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории; - навыком контроля исполнения должностных инструкций персонала микробиологических лабораторий при обращении с материалом для выполнения исследований. ОПК-5.2. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов. *Знает:* - правила подготовки к выполнению микробиологических исследований;

		- алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы; - правила и требования к выполнению медицинских исследований; - лабораторные методы исследований; *Умеет:* - оказывать консультативное сопровождение по разъяснению тех или иных нормативных документов; - оказывать консультативную помощь при использовании лабораторных методов исследования; - оказывать консультативное сопровождение на этапе интерпретации полученных результатов исследования. *Владеет:* - навыком оказания консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов
	ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ОПК-7.1. Обеспечивает и контролирует соблюдение правил техники биобезопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - изоляционно-ограничительные мероприятия и нормы санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Умеет:* - соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности; - инструктировать по вопросам безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящихся в подчинении медицинских работников; - осуществлять контроль за выполнением СОП и правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) находящимися в подчинении медицинскими работниками - осуществлять контроль изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Владеет:* - навыком проведения инструктажа находящихся в подчинении медицинских работников по выполнению СОП, правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации.

		ОПК-7.2. Обеспечивает биологическую безопасность при выполнении лабораторных исследований в медицинской организации. *Знает:* - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - способы контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - способы оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации; *Умеет*: - осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - использовать средства индивидуальной защиты и средства оказания первой помощи; - распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять и применять способы защиты от них; - оказывать первую помощь пострадавшим в случае аварийной ситуации *Владеет:* - навыком осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - навыком использования средств индивидуальной защиты и средств оказания первой помощи.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и

		принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое

		обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований; *Умеет:* - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности);

		- навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их

		клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; Регистрация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

		- процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*: - навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности).

		ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы

		патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота

		микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.3. Управляет медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организует обеспечение биологической безопасности. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу; - методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории; - биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; - методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; - технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; - характеристику биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней; - методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. *Умеет:* - дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков; - организовывать и проводить инструктаж медицинских работников медицинской организации по вопросам медико-биологических рисков в микробиологической лаборатории и о путях их снижения; - организовывать допуск к работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования, контролировать обеспечение медицинских работников микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты;

		- организовывать регистрацию производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; - навыком участия в разработке и внедрении системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории; - навыком разработки мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроля их выполнения; - навыком организации и проведения инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; - навыком контроля безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; - навыком организации защиты от несанкционированного доступа к коллекциям ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий

		гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		48	-	48	-	-
Лекционное занятие (Л)		4	-	4	-	-
Семинарское занятие (СЗ)		20	-	20	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		24/24	-/-	24/24	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		24	-	24	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		ДЗ	-	ДЗ	-	-
Общий объем	в часах	72		72	-	-
	в зачетных единицах	2		2	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
1.	**Учебный модуль 1 «Организация вирусологической помощи в Российской Федерации»**	**УК-3.2., УК-1.1., УК-1.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2. ПК-1.1., ПК-5.4.**
1.1	Организация вирусологической помощи в Российской Федерации	УК-3.2.
1.1.1	Основы организации и развития, а также цели и задачи вирусологической службы в Российской Федерации. Основы молекулярной, медицинской вирусологии, клинической микробиологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций	УК-1.1., УК-1.2.
1.1.2	Основы государственной политики в области охраны здоровья. Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-бактериолога в области охраны здоровья населения	УК-3.2.
1.1.3	Основы проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)	ОПК-7.1., ОПК-7.2.
1.1.4	Правила работы с инфицированным материалом и меры по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории. Санитарно-эпидемиологические правила о безопасности работы с микроорганизмами I-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней	ПК-1.1., ПК-5.4.
2.	**Учебный модуль 2 «Общая и молекулярная вирусология»**	**УК-1.1., УК-1.2., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-5.1.**
2.1	История и методологические аспекты вирусологии	УК-1.1., УК-1.2.
2.2	Основные принципы и задачи медицинской вирусологии. Принципы организации вирусологических лабораторий; принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-5.1.,
2.3	Природа вирусов. Структура и химический состав вирусов. Физико-	

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
	химические и биологические свойства вирусов. Экология вирусов	УК-1.1., УК-1.2.
2.4	Систематика вирусов. Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов	
2.5	Генетика вирусов	
2.6	Патогенез вирусных инфекций	
2.7	Противовирусный иммунитет	
3.	**Учебный модуль 3 «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов»**	**УК-1.1., УК-1.2., ОПК-4.1., ОПК-4.2., ПК-2.1., ПК-2.2.**
3.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики проведения вирусологических исследований	УК-1-1-, УК-1.2.
3.2	Положения системного подхода к проведению сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки	
3.3	Положения системного подхода к проведению лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	
3.4	Диагностика вирусных инфекций и индикации вирусов	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ПК-2.1., ПК-2.2.
3. 5	Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций	
3. 6	Выделение вирусов	
3.7	Серологическая диагностика	
3. 8	Современная вирусология. Генотипирование вирусов	
4.	**Учебный модуль 4 «Медицинская вирусология»**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-1.1., ПК-1.2.**
4.1	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-1.1., ПК-1.2.,
4.2	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
4.3	Вирусы, вызывающие острые кишечные инфекции. Диагностика, лечение, профилактика	
4.4	Вирусы гепатитов (A, B, C, D, E) и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
4.5	Арбовирусы и связанные с ними заболевания	
4.6	Аренавирусы и связанные с ними заболевания	
4.7	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
4.8	Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика, лечение, профилактика	
4.9	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания	
4.10	Вирусы оспы и связанные с ними заболевания	
4.11	Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания	
5.	**Учебный модуль 5 «Санитарная вирусология»**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3**
5.1	Санитарная вирусология и гигиена окружающей среды	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3
5.2	Основы и методы санитарной вирусологии. Методы обнаружения патогенных и условно-патогенных вирусов в окружающей среде	
5.3	Санитарная вирусология воды	
5.4	Санитарная вирусология почвы	

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
5.5	Санитарная вирусология воздуха	
5.6	Санитарная вирусология пищевых продуктов и предметов обихода	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
1.	Учебный модуль 1 «Организация вирусологической помощи в Российской Федерации»	–	6	–/-	4	УК-3.2., УК-1.1., УК-1.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-1.1., ПК-5.4.
2.	Учебный модуль 2 «Общая и молекулярная вирусология	1	4	4/4	5	УК-1.1., УК-1.2., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-5.1.
3.	Учебный модуль 3 «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	1	4	6/6	5	УК-1.1., УК-1.2., ОПК-4.1., ОПК-4.2., ПК-2.1., ПК-2.2.
4.	Учебный модуль 4 «Медицинская вирусология	1	4	4/4	5	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-1.1., ПК-1.2.
5.	Учебный модуль 5 «Санитарная вирусология	1	2	10/10	5	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3
	Итого:	**4**	**20**	**24/ 24**	**24**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированных знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией, проводимой в форме, определенной учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Что лежит в основе санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий?
	Ответ: в основе санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий лежит вся совокупность обоснованных на данном этапе развития науки рекомендаций, обеспечивающих предупреждение инфекционных заболеваний среди отдельных групп населения, снижение заболеваемости совокупного населения и ликвидация особо-опасных инфекций. Разработана система мероприятий, направленных на сохранение и укрепление физического состояния населения, на предупреждение возникновения и развития инфекционных заболеваний.
2.	*Контрольный вопрос:* Что включает в себя понятие «охрана здоровья граждан»?
	Ответ: работа по охране здоровья граждан – это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья. Для осуществления этих мер создаются специальные социальные институты.
3.	*Контрольный вопрос:* Что входит в государственную систему здравоохранения?
	Ответ: в государственную систему здравоохранения входят лечебно-профилактические учреждения (клиники, больницы, поликлиники, травматологические пункты, медицинские диспансеры различного профиля, научно-медицинские центры), фармацевтические предприятия и организации, аптечные учреждения, создаваемые министерствами, ведомствами, государственными предприятиями, учреждениями и организациями Российской Федерации помимо Министерства здравоохранения Российской Федерации, министерств здравоохранения республик в составе Российской Федерации
4.	*Контрольный вопрос:* Дайте определение понятию противовирусный иммунитет
	Ответ: противовирусный иммунитет направлен на нейтрализацию и удаление из организма вируса, его антигенов и зараженных вирусом клеток. Антитела, образующиеся при вирусных инфекциях, действуют либо непосредственно на сам вирус, нейтрализуя его и препятствуя рецепции вируса клеткой и проникновению его внутрь, либо на клетки, уже инфицированные им, путем иммунного лизиса.
5.	*Контрольный вопрос:* Что лежит в основе медицинской вирусологии?
	Ответ: медицинская вирусология исследует патогенные вирусы, изучает их инфекционные свойства, разрабатывает меры предупреждения, диагностики и лечения вызываемых ими заболеваний.

6.	*Контрольный вопрос:* Какие методы диагностики вирусных инфекций используют в настоящее время?
	Ответ: для диагностики вирусных заболеваний применяют следующие методы: 1. Вирусоскопический. 2. Иммунной электронной микроскопии. 3. Вирусологический. 4. Серологический. 5. Иммунофлуоресцентный. 6. Биологический. 7. Использование ДНК-(РНК) – зондов. 8. Цепная полимеразная реакция.
7.	*Контрольный вопрос:* Дайте определение быстрой диагностики вирусной инфекции
	Ответ: обнаружение возбудителя или его компонентов непосредственно в клиническом материале, взятом от больного, и получение ответа через несколько часов (быстрая; экспресс-диагностика).
8.	*Контрольный вопрос:* Что изучает санитарная вирусология?
	Ответ: изучает санитарная вирусология те же вирусы, что и медицинская вирусология, но не в организме человека, а объектах внешней среды (почва, вода, воздух, предметы обихода, пищевые продукты) и способных непосредственно или косвенно оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека

7.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
Инструкция: Выберите один правильный ответ.	
1.	Социальная гигиена – это: А) наука об общественном здоровье и здравоохранении; Б) система мероприятий по охране здоровья населения; В) наука о социальных проблемах медицины; Г) наука о социальных проблемах профилактической медицины; Д) система мероприятий по профилактике заболеваний
	Ответ: А.
2.	В сыворотке крови в отличие от плазмы отсутствует: А) фибриноген; Б) альбумин; В) комплемент; Г) калликреин; Д) антитромбин
	Ответ: А.
3.	Вирусы классифицируются по: А) порядкам, семействам, подсемействам, родам и видам; Б) отрядам, классам, семействам, родам и видам; В) типам, классам, отрядам, семействам, родам, видам; Г) классам, отделам, порядкам, семействам, родам, видам; Д) семействам, родам, видам, штаммам
	Ответ: А.
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:	

А) если правильны ответы 1, 2 и 3; *Б) если правильны ответы 1 и 3;* *В) если правильны ответы 2 и 4;* *Г) если правильный ответ 4;* *Д) если правильные ответы 1, 2, 3, 4*	
4.	Диагностическая вирусологическая лаборатория в своём оснащении обязательно должна иметь: 1) дезинфекционную; 2) отдел культуры клеток; 3) отдел по выделению и идентификации вирусов; 4) серологический отдел
	Ответ: Д.
5.	Основной целью внутрилабораторного контроля качества является: 1) оценка правильности выполнения исследований; 2) сопоставление получаемых в лаборатории результатов со справочными; 3) соотнесение результатов лаборатории с результатами экспертной лаборатории; 4) выявление систематических и случайных ошибок
	Ответ: Г.
6.	При ликвидации медико-санитарных последствий ЧС основными направлениями деятельности здравоохранения являются: 1) организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий; 2) медицинское обеспечение непоражённого населения в районе ЧС; 3) санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия; 4) организация обеспечения медицинским имуществом и санитарной техникой медицинских учреждений и формирований и контингента лиц, привлекаемых для ведения спасательных, аварийных и восстановительных работ
	Ответ: Д
7.	Основными функциями управления в здравоохранении являются: 1) планирование; 2) организация; 3) координация регулирования; 4) стимулирование, мотивация и контроль.
	Ответ: Д.

Инструкция: установите, соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки.

8.	Этапы лабораторного анализа: А) преаналитический этап; Б) аналитический этап; В) постаналитический этап	Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе: 1) назначение исследования лечащим врачом; 2) мероприятия по контролю качества; 3) формулировка лабораторного заключения; 4) транспортировка материала в лабораторию; 5) выдача результата врачу
	Ответ: А-1,4; Б-2; В-3,5	

7.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Охарактеризуйте метод иммуноэлектронной микроскопии при вирусологических исследованиях
	Ответ: метод иммуноэлектронной микроскопии характеризуется: взаимодействием вирусных антигенов в образце с гомологичными антителами; выявлением в электронном микроскопе комплексов антиген-антитело; большей чувствительностью метода ИЭМ, по сравнению с ЭМ, что позволяет выявлять межвидовые различия вирусов
2.	*Контрольное задание:* Перечислите методы, позволяющие ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи
	Ответ: в настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты – детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой постановки и возможностью быстрого получения результатов

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Современная вирусология. Понятие о фундаментальных основах взаимодействия вирусов и клеток».
2. «Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций»;
3. «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов».
4. «Диагностика респираторных инфекций и специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами».
5. «Современные концепции изучения патогенных для человека вирусов в объектах внешней среды».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	Индекс нейтрализации определяется как: 1) отношение титра вируса в присутствии нормальной сыворотки к титру вируса в присутствии исследуемой сыворотки;

	2) разность логарифмических показателей титров вируса в присутствии нормальной и исследуемой сывороток; 3) количество доз вируса, нейтрализуемых исследуемой сывороткой; 4) количество доз вируса, нейтрализуемых нормальной сывороткой.
	Ответ: А
Инструкция. Выберите один правильный ответ:	
2.	Требования к обеспечению биологической безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности определены следующим нормативным правовым актом Российской Федерации: А. Методическими рекомендациями МР 4.2.0079/1-13 «Организация лабораторной диагностики инфекционных болезней, лабораторного контроля объектов окружающей среды при проведении массовых мероприятий»; Б. Методическими указаниями МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»; В. Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»; Г. Приказом Роспотребнадзора от 17.03.2008 № 88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней»; Д. Методическими указаниями МУ 1.3.3103-13 «Организация работы лабораторий, использующих методы электронной и атомно-силовой микроскопии при исследовании культур микроорганизмов I-IV групп патогенности».
	Ответ: В.

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос:* Что представляет собой экстренная профилактика инфекционных заболеваний?
	Ответ: экстренная профилактика инфекционных заболеваний включает в себя комплекс медицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний у людей, в случае их возможного заражения возбудителями инфекционных болезней. Средствами экстренной профилактики являются препараты, способные обезвредить возбудителя в инкубационном периоде заболевания или вызвать быстрое формирование невосприимчивости организма.
2.	*Контрольный вопрос:* Что относится к внешним угрозам биологической безопасности?
	Ответ: внешние угрозы биологической безопасности подразумевают наличие опасных биологических факторов, имеющих внешнюю по отношению к стране дислокацию, способных быть завезенными (занесенными), получить распространение и создать опасную, чрезвычайную ситуацию санитарно-эпидемиологического характера.

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Перечислите показатели диагностической ценности наборов реагентов и их характеристики
	Ответ:

	- диагностическая специфичность - способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц; - диагностическая чувствительность - способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом; - аналитическая чувствительность - наименьшее количество вещества (наименьшая концентрация), которое можно обнаружить этим набором реагентов; - аналитическая специфичность - способность тест-системы не давать перекрёстных реакций на другие инфекции; - восприимчивость - процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
	Ситуационная задача: В стационар по скорой помощи поступил больной с подозрением на токсическую форму гриппа. Какие методы диагностики необходимо применить? Как провести индикацию и идентификацию вируса гриппа?
	Ответ: Применяют 2 метода для диагностики: - ускоренный – метод иммунной флюоресценции для выявления вируса в мазках-отпечатках слизи из носа; - вирусологический – для выделения вируса путём заражения куриного эмбриона в аллантоисную полость. Для проведения индикации вируса гриппа применяют реакцию гемагглютинации, для идентификации – РТГА с противогриппозными сыворотками к разным типам вируса гриппа

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке;

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы, размещенные в Информационной библиотечной системе РМАНПО.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Банин, В.В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html
2. Богомильский, М.Р. Болезни уха, горла, носа при ОРЗ у детей / М.Р. Богомильский [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 128 с. ISBN 978-5-9704-4913-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449134.html
3. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html
4. Горелов, А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник / А.В. Горелов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html
5. Заславский, Д.В. Венерические болезни и дерматозы аногенитальной области: иллюстрированное руководство для врачей / Д.В. Заславский, А.А. Сыдиков, А. М. Иванов, Р. А. Насыров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-5380-3. - Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453803.html
6. Зачиняева, А.В. Медицинская микология / Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В.Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html

7. Инфекционные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4817-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html
8. Карпищенко, А.И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А.И. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html
9. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html
10. Кисина, В.И. Инфекции, передаваемые половым путем / Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5332-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453322.html
11. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html
12. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467992.html
13. Кишкун, А.А. Опухолевые маркеры / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html
14. Литвинов, С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html
15. Маев, И.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебное пособие / Маев И.В., Юренев Г.Л., Вьючнова Е.С., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т., Парцваниа-Виноградова Е.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-4674-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446744.html
16. Мазанкова, Л.Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html
17. Москалев, А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5441-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html
18. Москвитина, Е.Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е.Н Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - Москва: ГЭОТАР-

Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

19. Павловская, Н.А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний: руководство / Н.А. Павловская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5726-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html

20. Покровский, В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5421-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html

21. Стома, И.О. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И.О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html

22. Тимочко, В.Р. Теория ошибок real-time ПЦР: руководство для врачей / Тимочко В.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html

23. Фофанова, И.Ю. Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы / Фофанова И.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html

24. Чеботарев, В.В. Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине / Чеботарев В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

25. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html

26. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н. Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

27. Ющука, Н.Д. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html

28. Яковлев, С.В. Схемы лечения. Инфекции / С.В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2022. - 256 с. - (Серия "Схемы лечения"). - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0370-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503703.html

Дополнительная литература:

1. Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов. Под. ред. А. А. Воробьева. МИА, 2015. - 704 с. https://www.medlib.ru/library/library/books/2744
3. Микробиология и иммунология. Практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / Р.Т. Маннапова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с.: ил. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html
4. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Е.Н. Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html
5. Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015. - (Серия «Рациональная фармакотерапия»). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html
6. Хаитов Р.М., Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-2692-0 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html
7. Яковлев С.В., Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

Информационный ресурс:

1. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с.: ил.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов. Под. ред. А. А. Воробьева. - МИА, 2015. - 704 с.
3. Алленов М.Н., Волчкова Е.В., Данилкин Б.К., Пак С.Г. Инфекционные болезни: Справочник для студентов старших курсов медицинских вузов и практикующих врачей. – МИА, 2008. – 368 с.
4. Атлас детских инфекционных заболеваний. Под ред. К.Дж Бэйкер. Перевод с англ. Под ред. В.Ф. Учайкина. - 2009. - 496 с.
5. Атлас инфекционных болезней. Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова. - 2009. - 224 с.
6. Базанов Г.А., Адрианов А.П., Алейникова Т.Ю. Лекарственная терапия вирусных заболеваний. - Москва-Тверь, 2000. – 128 с.
7. Борисов В.А., Малов Н.В., Ющук Н.Д. Клещевой энцефалит. – Новосибирск: Наука, 2002. – 184 с.

8. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. Под ред. В.В. Зверева, Р.М. Хаитова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

9. Гиллеспи С.Г., Бамфорд К.Б. Наглядные инфекционные болезни и микробиология: учебное пособие. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова. - 2009. - 136 с.

10. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 356 с.

11. Инфекционные и кожные заболевания: учебник. Под ред. Н.А. Буна, Н.Р. Колледжа, Б.Р. Уолкера, Дж. А.А. Хантера. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова, Н.Г. Кочергина. - 2010. - 296 с. (Серия «Внутренние болезни по Дэвидсону»).

12. Каримова И.М. Герпес вирусная инфекция. - МИА, 2004. - 120 с.

13. Киселев Ф.Л. Вирус-ассоциированные опухоли человека: рак шейки матки и вирусы папиллом. Биохимия. Т. 65. – 2000. –- Вып. 1. – С. 79-91.

14. Кишкун А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. - МИА, 2009. – 712 с.

15. Лобзин Ю.В., Жданов К.В., Волжанин В.М., Гусев Д.А. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение. - СПб.: Фолиант, 2003. - 384с.

16. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е издание. 2012. - 1216 с.

17. Медицинская вирусология. Под ред. Д.К. Львова. - М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 655 с.

18. Медицинская этика и деонтология /Под ред. Г.В. Морозова и Г.И. Царегородцева. - М.: Медицина. 1983.-272 с.

19. Попов В.Ф. Корь – коревая вакцина Л-16. – М.: Триада-Х, 2002. – 191 с.

20. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 05.09.2005. № 21 «О совершенствовании государственного санитарно-эпидемиологического надзора по противодействию угрозе биотерроризма».

21. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.08.2009 №50 «О мерах по реализации полномочий единой централизованной системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области обеспечения биологической и химической безопасности».

22. Руководство по лабораторным исследованиям полиомиелита. - Женева: ВОЗ, 2005. – 112 с.

23. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности».

24. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».

25. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.1318-03 «Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными организмами, ядами биологического происхождения и гельминтами».

26. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2518-09, «Доп. и изм. К СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
27. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2885-11, «Доп. и изм. 2 к СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».
28. Сидорова И.С. Внутриутробные инфекции. - МИА, 2006. - 176 с.
29. Синопальников А.И., Чучалин А.Г. Пневмония. - МИА, 2006. - 464 с.
30. Скрытые формы генитального герпеса и урогенитального хламидиоза. Пухнер А.Ф., Козлова В.И. - 2006. - 112 с.
31. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Инфекционные болезни у детей: учебник. - 2011. - 688 с.
32. Яковлев Н.А. Нейроспид. Неврологические расстройства при ВИЧ-инфекции. - МИА. 2005. - 278 с.
33. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ»). – М., 2014, – 58 с.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru
3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour
4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology
5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index
6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com
7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/
8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
10 Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml

13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php

14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/

15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/

16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/

17. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/

18. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы,

стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование

профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.03)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Эпидемиология» разработана преподавателями кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гололобова Татьяна Викторовна	д.м.н., доцент	заведующая кафедрой госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Каира Алла Николаевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Петрухина Марина Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Политова Нина Григорьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Алешо Нина Александровна	к.б.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Эпидемиология» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Эпидемиология» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

1. оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке на территории;
2. организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
3. организации эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение);
4. правил и форм оценки соответствия объекта, определяемых с учётом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности.

Сформировать умения:

1. провести эпидемиологическое обследование очагов возникновения групповых заболеваний и эпидемических вспышек, выявить причины и условия их возникновения;
2. установить источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя;
3. проанализировать данные лабораторных исследований и оценить биологические свойства штаммов возбудителя, выделенных от больных и циркулирующих на территории;
4. определить продолжительность ограничительных мероприятий при возникновении различных инфекционных заболеваний, сроки диспансерного наблюдения за переболевшими и лицами, контактировавшими с больными;
5. организовать и провести противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционного заболевания.

Владеть навыками:

1. расследования эпидемических вспышек и групповых заболеваний инфекционных болезней;

2. обследования санитарно-гигиенического состояния эпидемически значимых объектов, определяемых с учётом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности.

1.3 Трудоёмкость освоения рабочей программы: 2 зачётные единицы, что составляет 72 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

2.1.1 Программа ординатуры устанавливает следующие *универсальные компетенции* (далее - УК) и индикаторы их достижения:

Таблица 1.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в

		области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. *Знает*: - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; Умеет: - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; *Владеет:* - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; *Знает:* - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Умеет: - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; *Владеет:* - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования	ОПК-4.1. Проводит забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные документы (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.); - правила забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Умеет:* - осуществить забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - применять алгоритм диагностики и обследования пациентов

		при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Владеет:* - навыком забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; ОПК-4.2. Выполняет микробиологические исследования. *Знает:* - методологию и методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды; - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - правила работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.); - методы дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - способы проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - методы исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий. *Умеет;* - работать с современным лабораторным оборудованием, эксплуатировать медицинские изделия для диагностики in vitro; - работать с посевным материалом; - проводить дифференциальную диагностику при проведении микробиологического исследования; - проводить индикацию и идентификацию патогенных биологических агентов (ПБА); - проводить исследование на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - интерпретировать полученный результат и оформить результаты исследования. *Владеет:* - навыком работы с современным лабораторным

		оборудованием, медицинскими изделиями для диагностики in vitro; - навыком работы с посевным материалом; - навыком проведения дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - навыком проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - навыком проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - навыком интерпретации полученных результатов и оформления результатов исследования
	ОПК-5. Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	ОПК-5.1. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила и способы получения, упаковки, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - должностные инструкции персонала микробиологической лаборатории при проведении исследований; - формы и методы консультирования медицинских работников по вопросам забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Умеет:* - осуществлять консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Владеет:* - навыком консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории; - навыком контроля исполнения должностных инструкций персонала микробиологических лабораторий при обращении с материалом для выполнения исследований. ОПК-5.2. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов. *Знает:* - правила подготовки к выполнению микробиологических исследований; - алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы; - правила и требования к выполнению медицинских исследований; - лабораторные методы исследований;

		Умеет: - оказывать консультативное сопровождение по разъяснению тех или иных нормативных документов; - оказывать консультативную помощь при использовании лабораторных методов исследования; - оказывать консультативное сопровождение на этапе интерпретации полученных результатов исследования. *Владеет:* - навыком оказания консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований

		внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности

		подготовки проб для микробиологических исследований; *Умеет:* - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические,

		культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные,

		биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; Регистрация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*: - навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:*

	проведении микробиологических исследований	- нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие

		биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		48		-	48	-
Лекционное занятие (Л)		4	-	-	4	-
Семинарское занятие (СЗ)		20	-	-	20	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		24/24	-/-	-/-	24/24	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		24	-	-	24	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		ДЗ	-	-	ДЗ	-
Общий объем	в часах	72	-	-	72	-
	в зачетных единицах	2	-	-	2	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.03.1	**Учебный модуль 1 «Организация работы Роспотребнадзора»**	**УК-1.1., УК-1.2., ОПК-2.1., ОПК-5.1., ОПК-5.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.1.1	Организация профилактической и противоэпидемической деятельности органов и организаций Роспотребнадзора. Государственное санитарное законодательство, нормативные документы Министерства здравоохранения Российской Федерации и других ведомств по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями. Принципы системного анализа и синтеза в выборе нормативно-правовых документов, отражающих деятельность заинтересованных организаций по борьбе с инфекционными болезнями	УК-1.1., УК-1.2., ОПК-2.1., ОПК-5.1., ОПК-5.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.1.2	Организация гигиенического воспитания населения	
Б1.О.03.2	**Учебный модуль 2 «Общая эпидемиология»**	**УК-1.1., УК-1.2., ПК-1.1., ПК-1.2.**
Б1.О.03.2.1	Введение в эпидемиологию. Истории развития микробиологии и эпидемиологии. Классификация инфекционных болезней	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.О.03.2.2	Основные принципы профилактики и меры борьбы с инфекционными болезнями	ПК-1.1., ПК-1.2.
Б1.О.03.3	**Учебный модуль 3 «Эпидемиологический надзор и эпидемиологическая диагностика»**	**УК-1.1., УК-1.2., ОПК-4.2., ПК-2.1 ОПК-2.2., ПК-2.2.**
Б1.О.03.3.1	Эпидемиологическое обследование эпидемических очагов. Сущность методов системного анализа, системного синтеза при проведении эпидемического расследования	УК-1.1., УК-1.2.,

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.03.3.2	Эпидемиологическая диагностика (далее – ЭД)	ОПК-4.2., ПК-2.1
Б1.О.03.3.3	Оценка качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий	ОПК-2.2., ПК-2.2.
Б1.О.03.4	**Учебный модуль 4 «Кишечные инфекции. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.4.1	Антропонозы	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.4.2	Зоонозы	
Б1.О.03.4.3	Сапронозы	
Б1.О.03.5	**Учебный модуль 5 «Инфекции дыхательных путей. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.5.1	Антропонозы	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.5.2	Зоонозы	
Б1.О.03.5.3	Сапронозы	
Б1.О.03.6	**Учебный модуль 6 «Кровяные инфекции. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.6.1	Антропонозы	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.7	**Учебный модуль 7 «Инфекции наружных покровов. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.7.1	Антропонозы	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.7.2	Зоонозы	
Б1.О.03.7.3	Сапронозы	
Б1.О.03.8	**Учебный модуль 8 «Инфекции, передаваемые половым путём. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.8.1	Антропонозы	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.9	**Учебный модуль 9 «Природноочаговые инфекции. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.9.1	Зоонозы	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.10	**Учебный модуль 10 «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.О.03.10.1	Особенности эпидемиологии ИСМП	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.				Код индикатора
		Л[1]	СЗ[2]	ПЗ[3]	СР[4]	
Б1.О.03.1	Учебный модуль 1 «Организация работы Роспотребнадзора»	-	2	2	2	УК-1.1., УК-1.2., ОПК-2.1., ОПК-5.1., ОПК-5.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,
Б1.О.03.2	Учебный модуль 2 «Общая эпидемиология»	2	2	2	2	УК-1.1., УК-1.2., ПК-1.1., ПК-1.2.
Б1.О.03.3	Учебный модуль 3 «Эпидемиологический надзор и эпидемиологическая диагностика»	-	2	2	2	УК-1.1., УК-1.2., ОПК-4.2., ПК-2.1 ОПК-2.2., ПК-2.2.
Б1.О.03.4	Учебный модуль 4 «Кишечные инфекции. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»	-	2	3	4	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.5	Учебный модуль 5 «Инфекции дыхательных путей. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»	-	2	3	2	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.6	Учебный модуль 6 «Кровяные инфекции»	-	2	2	2	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.7	Учебный модуль 7 «Инфекции наружных покровов. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»	-	2	2	2	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.8	Учебный модуль 8 «Инфекции, передаваемые половым путём. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»	-	2	3	2	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.9	Учебный модуль 9 «Природноочаговые инфекции. Особенности патогенеза, клиники, диагностики, эпидемиологии и профилактики»	-	2	3	2	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.О.03.10	Учебный модуль 10 «Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи»	2	2	2	4	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2.
	Итого	**4**	**20**	**24 /24**	**24**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*дифференцированного зачёта*). Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1.1 Текущий контроль

7.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Какие основные принципы профилактики инфекционных болезней?
	Ответ: в профилактике инфекционных заболеваний выделяют три направления: первичное, вторичное и третичное. Первичная профилактика: соблюдение правил личной и общественной гигиены, закаливание, предупредительный и текущий санитарный надзор, пропаганда знаний об инфекционных заболеваниях и способах их профилактики, профилактические прививки, здоровый образ жизни. Вторичная профилактика – это раннее выявление заболевших и контроль за лицами, бывшими в контакте с больными. К мероприятиям третичной профилактики относится своевременное, адекватное и эффективное лечение
2.	*Контрольный вопрос:* Каковы цели и задачи эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания? Назовите этапы эпидемиологического обследования и их содержание.
	Ответ: метод эпидемиологического обследования очагов - специфическая совокупность приёмов, которая предназначена для изучения причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний в этом очаге. Целью эпидемиологического обследования очага является выявление источника возбудителя инфекции, путей и факторов его передачи и контактных, подвергшихся риску заражения. Эпидемиологическое обследование - это выявление причин и условий возникновения

	отдельного инфекционного заболевания или связанных между собой множественных заболеваний (эпидемической вспышки). Целью эпидемиологического обследования является обоснование мероприятий по предупреждению дальнейшего распространения заболеваний. Методика эпидемиологического обследования в связи с возникновением отдельного заболевания и при развитии вспышки разная. В принципе при эпидемиологическом обследовании в случае возникновения единичного инфекционного заболевания ставится задачи выявить источник инфекции и пути передачи возбудителя, а также определить риск дальнейших заражений и заболеваний. Этапы выявление источника инфекции: - опрос больного; - изучение документации (состояние очага до вспышки); - лабораторное обследование больного и лиц, соприкасавшихся с ним в пределах периода заражения; - эпидемиологическое наблюдение. Выявление путей и факторов передачи инфекции
3.	*Контрольный вопрос:* Что входит в понятие «эпидемический процесс»?
	Ответ: Эпидемический процесс представляет собой процесс возникновения и распространения следующих друг за другом случаев инфекционной болезни, непрерывность и закономерность которых поддерживается наличием источника инфекции, факторов передачи и восприимчивостью населения. Проявляется в виде возникновения эпидемических очагов

7.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
Инструкция: выберите один наиболее правильный ответ.	
1.	Экстренная профилактика как мера воздействия на источник инфекции преследует цели: A. предотвратить течение болезни; B. смягчить течение болезни; C. снизить летальность; D. перевести манифестное течение болезни в носительство; E. прервать инфекционный процесс в инкубационном периоде до появления первых признаков болезни
	Ответ: E
2.	В городе N возникла вспышка чумы. Карантин вводится: A. распоряжением губернатора региона; B. постановлением Правительства Российской Федерации; C. постановлением Главного государственного санитарного врача по региону; D. комиссией по ГО ЧС; E. санитарно-противоэпидемической комиссией города
	Ответ: A

7.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	Перечислите методы оценки качества профилактических и противоэпидемических мероприятий
	Ответ: Качество противоэпидемических мероприятий – это степень их соответствия своему

	назначению. Для оценки качества противоэпидемических мероприятий используются критерии: 1) полнота охвата противоэпидемическим мероприятием; 2) своевременность проведения противоэпидемического мероприятия; 3) выполнение (соблюдение) методики противоэпидемического мероприятия; 4) качество применяемых средств. *Эффективность противоэпидемических мероприятий* оценивается по их влиянию на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости и связанные с ней другие показатели, характеризующие здоровье населения (смертность, инвалидность, временная потеря трудоспособности). Выделяют эпидемиологическую, экономическую и социальную эффективности противоэпидемических мероприятий
2.	Каковы особенности обследования эпидемического очага с групповой заболеваемостью?
	Ответ: В процессе эпидемиологического обследования очага с множественными заболеваниями (вспышки, эпидемии) ставится задача – выяснить причины и условия возникновения и распространения заболеваний в конкретных условиях очага с целью выбора комплекса мероприятий по его ликвидации

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Развитие микробиологии и эпидемиологии XVIII века»
2. «Теоретическое обоснование ликвидации инфекций»
3. «Диагностика и профилактика хламидиозов»
4. «Роль микробиологического мониторинга в системе инфекционного контроля в лечебном учреждении».
5. «Понятие «микробная колонизация». Госпитальные штаммы и их характеристика. Причины возникновения».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А. если правильные ответы 1, 2, 3;* *Б. если правильные ответы 1 и 3;* *В. если правильные ответы 2 и 4;* *Г. если правильный ответ 4;* *Д. если правильные ответы 1, 2, 3 и 4*	
1.	Где проводится отбор проб воды при аварийном сбросе: 1. в месте сброса; 2. в месте сброса, в 100-200 м выше по течению;

	3. ниже по течению; 4. в местах массовых заболеваний населения; 5. в местах гибели фауны рек и озёр. Из перечисленного выше правильно: А – 1, 4; Б – 2, 5; В – 3, 4, 5; Г – 2, 3; Д – 1-3
	Ответ: Д
2.	Возможность сохранения инфекции на территории после ликвидации завозной вспышки холеры определяется: 1 – возможностью сохранения возбудителя в открытых водоемах; 2 – наличием не выявленных носителей; 3 – сохранением возбудителя в гидробионтах; 4 – наличием больных стертыми формами болезни. Из перечисленного выше правильно: A. 1,2,3; B. 1,3; C. 2,4; D. 4; E. 1,2,3,4
	Ответ: E
3.	Лабораторным исследованием при подозрении на малярию является: A. исследование толстой капли крови и мазка крови на наличие паразита; B. бактериологическое исследование крови; C. внутрикожная аллергическая проба; D. реакция непрямой гемагглютинации; E. реакция связывания комплемента УК-1, УК-3, ОПК-2, 4-7, ПК-1-6
	Ответ: А

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос:* Какие существуют теоретические обоснования для ликвидации инфекций?
	Ответ: под ликвидацией инфекционной болезни при антропонозах понимают полное прекращение циркуляции возбудителя (его уничтожение) на данной территории. При зоонозах важно не допустить заболеваний людей при наличии соответствующих заболеваний у животных, что можно достичь либо путем специфической профилактики, либо путем уничтожения природных очагов болезни
2.	*Контрольный вопрос:* Какое влияние оказывает специфический иммунитет и факторы неспецифической защиты организма на эпидемический процесс?
	Ответ: иммунитет выступает в роли специфического ответа на проникновение чужеродного агента, является внутренним регулятором в эпидемическом процессе, обусловливает непрерывно происходящие внутренние изменения популяций возбудителей. Под действием иммунологических факторов в популяциях возбудителей непрерывно происходят изменения вирулентности, антигенной структуры, иммуногенности и т.д., что влияет на развитие эпидемического процесса. Циркуляция популяций возбудителей среди невосприимчивых людей приводит к снижению численности и вирулентности популяций возбудителей, а

	соответственно, к снижению активности эпидемического процесса и к снижению заболеваемости вплоть до прекращения ее
3.	*Контрольный вопрос:* Что собой представляет восприимчивость, резистентность и иммунитет?
	Ответ: восприимчивость – способность реагировать на попадание в организм возбудителей инфекций возникновением болезни или носительства. Выделяют две группы факторов, обеспечивающих невосприимчивость человека к возбудителям инфекции: факторы неспецифической резистентности и специфической невосприимчивости (иммунитет). Резистентность - это устойчивость организма к действию патогенных факторов. Формы резистентности: Первичная резистентность является наследственной. Вторичная резистентность является приобретенной. Пассивная резистентность организма обеспечивается барьерными системами, наследственным иммунитетом. Активная резистентность обеспечивается включением защитно-приспособительных и компенсаторных механизмов. Иммунитет – защитный барьер, способность человеческого организма противодействовать микроорганизмам. Иммунитет представляет собой совокупность процессов, явлений, которые обязаны оберегать и предоставлять круглосуточную защиту внутренней среды от патогенного воздействия

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Определите порядок перевода на строгий противоэпидемический режим медицинской организации (инфекционного профиля) в случае госпитализации больного с подозрением на особо опасную инфекцию
	Ответ: При выявлении больного с особо опасной инфекцией проводятся противоэпидемические мероприятия, целью которых является локализация и ликвидация эпидемического очага. При зоонозных особо опасных инфекциях противоэпидемические мероприятия проводятся в тесном контакте с ветеринарной службой. Санитарно-противоэпидемические мероприятия проводятся на основании сведений, полученных в результате эпидемиологического обследования очага. Организатором проведения этих мероприятий является врач-эпидемиолог, в обязанности которого входит: 1. формулировка эпидемиологического диагноза, 2. сбор эпидемиологического анамнеза, координация усилий необходимых специалистов, оценка эффективности и качества проводимых противоэпидемических мероприятий
2.	*Контрольное задание:* С какой целью проводится предстерилизационная очистка медицинского инструментария?
	Ответ: Предстерилизационной очистке должны подвергаться все изделия медицинского назначения перед их стерилизацией. Предстерилизационную очистку проводят с целью удаления с изделий белковых, жировых и механических загрязнений, а также остатков лекарственных препаратов. Предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения осуществляют после их

	дезинфекции и последующего отмывания остатков дезинфицирующих средств проточной питьевой водой. Разъёмные изделия подвергают предстерилизационной очистке в разобранном виде с полным погружением и заполнением каналов. Мойка каждого изделия по окончании экспозиции замачивания производится при помощи ерша, ватно-марлевого тампона и других приспособлений, необходимых при проведении ручной очистки. Ершевание резиновых изделий не допускается. В настоящее время существует ряд средств, позволяющих проводить одновременно дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов в один этап

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	*Ситуационная задача:* Больной З., 24 года, обратился за медицинской помощью. В течение двух суток его беспокоят жидкий стул до 3-4 раз в день, сегодня слизь в виде «ректального плевка». Выяснено, что больной проживает в общежитии. Задание: 1.Тактика врача. 2. Противоэпидемические мероприятия
	Ответ: Учитывая клиническую картину (жидкий стул до 3-4 раз в день, слизь в виде «ректального плевка».), можно утверждать - у пациента острая дизентерия. Противоэпидемические мероприятия: 1) выявление источника возбудителя инфекции; 2) подача экстренного извещения в виде телефонограммы (не позднее 2 часов) и письменного экстренного извещения (не позднее 12 часов); 3) изоляция источника возбудителя инфекции в виде госпитализации (так как проживает в общежитии – по эпидемиологическим показаниям); 4) выявление контактных в семейных очагах: границы эпидемического очага – семейный очаг; 5) осмотр контактных лиц; 6) бактериологическое обследование кала на дизентерию, серологическое исследование крови у декретированных (РПГА в парных сыворотках на дизентерию); 7) динамическое наблюдение за контактными в течение 7 дней с заполнением карт динамического наблюдения; 8) экстренная профилактика контактных дизентерийным бактериофагом; диспансерное наблюдение за реконвалесцентами в течение 1 месяца (только декретированная группа)

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Е.Н. Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

2. Инфекционные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4817-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html

3. Мазанкова Л.Н., Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html

Дополнительная литература:

1. Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html

2. Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Т. Маннапова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html

3. Хаитов Р.М., Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-2692-0 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html

4. Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015. - (Серия «Рациональная фармакотерапия»). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

Информационный ресурс:

1. Методические рекомендации «Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций в области

общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера» М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017.

2. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: Суранова Т.Г., Батрак Н.И., Лишаков В.И. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 57с.

3. Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения в особый период: Батрак Н.И., Суранова Т.Г. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 45с.

4. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. /Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева. - ООО «Буква», 2014. – 460с.

5. Мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах подтопления и катастрофического наводнения: Гончаров С.Ф., Батрак Н.И., Сахно И.И., Суранова Т.Г., Лишаков В.И. Пособие для врачей. ФГБУ ВЦМК «Защита», 2014. - 36 с.

6. Организация дезинфекционных мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций с очагами биологического заражения: методические рекомендации. – М.: ВЦМК «Защита», 2004. – 54 с. (Приложение к журн. «Медицина катастроф». № 7. 2004).

7. Седов А.В., Гончаров С.Ф., Капцов В.А., Шанайца П.С. и др. Средства индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях – М.: ООО Фирма «РЕИНФОР», 2004. – 203 с.

8. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. – М.: ЗАО «МП Гигиена», 2006. – 550 с.

9. Болотовский В.М. Корь, краснуха, эпидемиологический паротит: единая система управления эпидемическим процессом. /Болотовский В.М., Михеева И.В., Лыткина И.Н., Шаханина// М.: – 2004.

10. Большаков А.М., Маймулов В.Г. Общая гигиена. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2006.

11. Брес П. Действия служб общественного здравоохранения в чрезвычайных ситуациях, вызванных эпидемиями. – ВОЗ, Женева, 1990.

12. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Микробиология. - СПб., СпецЛит, 2008.

13. Кучеренко В.З. (ред.) Организационно-правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). - М., ГЭОТАР-Медиа, 2006.

14. Лавров В.Ф. Учебное пособие для врачей. Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней. / Лавров В.Ф., Русакова Е.В., Шапошников А.А. и др., всего – 5 авт., М.: ЗАО «МП Гигиена», 2007 – 311 с.

15. Медуницын Н.В., Покровский В.И. Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Учебное пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2005.

16. Мудрецова-Висс. К.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. - М., «Форум», 2008 г.

17. Онищенко Г.Г. Организация ликвидации медико-санитарных последствий биологических, химических и радиационных террористических актов. Практ. руководство / Онищенко Г.Г., Шапошников А.А., Субботин В.Г., всего – 5 авт. М. ЗАО «МП Гигиена», 2005 – 450 с.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru
3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour
4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology
5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index
6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com
7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/
8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
10 Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/
15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/
16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/
17. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/
18. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных

помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра;

комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного

материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1
Обязательная часть (Б1.О.04)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» разработана преподавателями кафедры анестезиологии и неотложной медицины в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Власенко Алексей Викторович	д.м.н., доцент	заведующий кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Евдокимов Евгений Александрович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Шестопалов Александр Ефимович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Маковей Виктория Ивановна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Ерофеев Владимир Владимирович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Осипов Сергей Александрович	к.м.н.,	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Родионов Евгений Петрович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Варнавин Олег Анатольевич		Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9	Стец Валерий Викторович		Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10	Целоева Аза Хусеновна		Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

			неотложной медицины	
11	Хисамов Артем Борисович		Преподаватель кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена УМС 24.04.2025г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

сформировать знания:

− нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующих оказание неотложной медицинской помощи;

− общих вопросов организации медицинской помощи населению;

− стандартов оказания неотложной помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

− клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской;

- закономерности функционирования здорового организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;

- особенностей регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- методик сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- методов диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации:

- этиологии и патогенеза, патоморфологии, клинической картины, классификации, дифференциальной диагностики, особенности течения, осложнений и исходов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания

неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации:

- порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам;
- стандартов медицинской помощи пациентам;
- осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации.

сформировать умения:

− осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

− интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

− проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;

- определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи пациентам;

- применения стандартов медицинской помощи пациентам;

− самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;

владеть навыками:

− осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

− интерпретирования и анализа информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

− проведения осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- выявления у пациентов заболевания и (или) состояния, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- оценки анатомо-функционального состояния органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в

медицинской организации;

- установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;

- определения медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи пациентам;

- применения стандартов медицинской помощи пациентам.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

2.1.1 Программа ординатуры устанавливает следующие *универсальные компетенции* (далее - УК) и индикаторы их достижения:

Таблица 1.

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования	ОПК-4.1. Проводит забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные документы (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.); - правила забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории;

		Умеет: - осуществить забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - применять алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Владеет:* - навыком забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории. ОПК-4.2. Выполняет микробиологические исследования. *Знает:* - методологию и методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды; - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - правила работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.); - методы дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - способы проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - методы исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий. *Умеет;* - работать с современным лабораторным оборудованием, эксплуатировать медицинские изделия для диагностики in vitro; - работать с посевным материалом; - проводить дифференциальную диагностику при проведении микробиологического исследования;

		- проводить индикацию и идентификацию патогенных биологических агентов (ПБА); - проводить исследование на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - интерпретировать полученный результат и оформить результаты исследования. *Владеет:* - навыком работы с современным лабораторным оборудованием, медицинскими изделиями для диагностики in vitro; - навыком работы с посевным материалом; - навыком проведения дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - навыком проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - навыком проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - навыком интерпретации полученных результатов и оформления результатов исследования
	ОПК-5. Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	ОПК-5.1. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила и способы получения, упаковки, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - должностные инструкции персонала микробиологической лаборатории при проведении исследований; - формы и методы консультирования медицинских работников по вопросам забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Умеет:* - осуществлять консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Владеет:* - навыком консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории; - навыком контроля исполнения должностных инструкций персонала микробиологических лабораторий при обращении с материалом для выполнения исследований

	ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ОПК-7.1. Обеспечивает и контролирует соблюдение правил техники биобезопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - изоляционно-ограничительные мероприятия и нормы санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Умеет:* - соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности; - инструктировать по вопросам безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящихся в подчинении медицинских работников; - осуществлять контроль за выполнением СОП и правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) находящимися в подчинении медицинскими работниками - осуществлять контроль изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Владеет:* - навыком проведения инструктажа находящихся в подчинении медицинских работников по выполнению СОП, правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации. ОПК-7.2. Обеспечивает биологическую безопасность при выполнении лабораторных исследований в медицинской организации. *Знает:* - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - способы контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - способы оказания первой помощи пострадавшим в случае

		аварийной ситуации; *Умеет*: - осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - использовать средства индивидуальной защиты и средства оказания первой помощи; - распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять и применять способы защиты от них; - оказывать первую помощь пострадавшим в случае аварийной ситуации *Владеет:* - навыком осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - навыком использования средств индивидуальной защиты и средств оказания первой помощи.
	ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-8.1. Оценивает состояния пациентов. *Знает:* - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; *Умеет:* - распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказания неотложной медицинской помощи; *Владеет:* - навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации; ОПК-8.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. *Знает:* - основы организации и объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах ведения пациентов, порядок и правила проведения современной инфузионной терапии; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; - алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме; *Умеет:* - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме;

		Владеет: - навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах). - навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи; - навыками оформления сопроводительной медицинской документации для пациентов, маршрутизируемых на дальнейший этап лечения
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое

		типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - навыком регистрации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований; - навыком учета, хранения и передачи ПБА I - IV группы

		патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - навыком формирования заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований
	ПК-3. Способен оказывать консультативную помощь медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-3.1. Консультирует медицинских работников по вопросам получения, транспортировки и хранения биологического материала, и обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - эпидемиологию и патогенез инфекционных заболеваний; *Умеет:* - консультировать по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - консультировать по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Владеет:* - навыком консультирования медицинских работников по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком консультирования медицинских работников по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том	ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах;

	числе при угрозе их возникновения	- задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I

		- IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		24	-	-	24	-
Лекционное занятие (Л)		2	-	-	2	-
Семинарское занятие (СЗ)		8	-	-	8	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		14/-	-/-	-/-	14/-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		12	-	-	12	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		ДЗ	-	-	ДЗ	-
Общий объем	в часах	36	-	-	36	-
	в зачетных единицах	1	-	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.04.1	**Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях**	**ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.**
Б1.О.04.1.1	Типичные повреждения и другие неотложные состояния в зависимости от вида аварий и катастроф	ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.04.1.2	Лечебно-эвакуационное обеспечение пораженных в чрезвычайных ситуациях	ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.04.1.3	Сочетанные, множественные и комбинированные травмы, клиника, комплексный подход к дифференциальной диагностике. Оказание экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.04.1.4	Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с травмами и ранениями груди при ЧС, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.1.5	Травма живота, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.1.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата, клиника, дифференциальная диагностика. Способы транспортной иммобилизации при повреждении опорно-двигательного аппарата, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2,
Б1.О.04.1.7	Черепно-мозговая травма. Формы, классификация. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.1.8	Травма позвоночника и спинного мозга. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.1.9	Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.1.10	Кровопотеря, признаки, методы определения объема. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. алгоритм восполнения. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.1.11	Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.2	**Экстренная медицинская помощь при ожогах**	**ОПК-8.1., ОПК-8.2.,**
Б1.О.04.2.1	Ожоги, понятие. Классификация ожогов.	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.2	Глубина ожогового поражения. Площадь ожогового поражения. Методы оценки площади ожогового поражения. Методы оценки тяжести ожогового	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	поражения и прогнозирования исходов травмы	
Б1.О.04.2.3	Виды ожоговой травмы (бытовая и производственная травма, террористические акты, стихийные бедствия, радиационные поражения, чрезвычайные ситуации)	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.4	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами ожоговой травмы. Особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.5	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.6	Организация и оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с термическими поражениями при стихийных бедствиях	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.7	Ингаляционная травма: определение, классификация, диагностика и лечение	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.8	Общие принципы местного и медикаментозного лечения ожогов. Первичный туалет ожоговой поверхности. Раневые повязки	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.2.9	Электротравма и электроожоги. Повреждающие действия электрического тока. Виды электротравм. Клиника. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами электротравмы. Особенности медицинской эвакуации	ОПК-8.1., ОПК-8.2.,
Б1.О.04.3	**Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте**	**ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.**
Б1.О.04.3.1	Характеристика радиационных факторов, воздействующих на персонал и население при возникновении радиационных аварий	
Б1.О.04.3.2	Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия на персонал и население при ликвидации последствий радиационной аварии	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.3.3	Оказание медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Особенности инфузионной терапии	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.3.4	Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.3.5	Особенности проведения обезболивания в зоне катастрофы и в период медицинской эвакуации (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций)	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.4	**Экстренная медицинская помощь при отравлениях**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.**
Б1.О.04.4.1	Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.04.4.2	Острые отравления этанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.3	Острые отравления метанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.4	Острые отравления хлорированными углеводородами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.5	Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.6	Острые отравления наркотиками и психодислептиками. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.7	Острые отравления разъедающими веществами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.8	Острые отравления фосфорорганическими соединениями. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.9	Острые отравления при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.04.4.10	Синдромы, сопровождающие острые отравления (токсикологические, поражения ЦНС, гипертермический, поражения органов дыхания, поражения сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечных расстройств, нефропатия). Комплексный подход к дифференциальной диагностике.	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.
Б1.О.4.5	**Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях**	**ОПК-4.1., ОПК-4.2., ПК-2.1., ПК-5.4.**
Б1.О.04.5.1	Значение эпидемиологический ситуации в	ОПК-4.2.

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	диагностике карантинных и особо опасных инфекций	
Б1.О.04.5.2	Правила забора материала	ОПК-4.1., ОПК-5.1., ПК-3.1.
Б1.О.04.5.3	Транспортировка материала для исследования	ОПК-4.1., ОПК-5.1., ПК-3.1.
Б1.О.04.5.4	Противоэпидемические мероприятия и санитарная охрана границ	ОПК-7.1., ОПК-7.2.
Б1.О.04.5.5	Эпидемиологический надзор	ОПК-7.1., ОПК-7.2.
Б1.О.04.6	**Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.**
Б1.О.04.6.1	Чума. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.04.6.2	Холера. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.04.6.3	Сибирская язва. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.04.6.4	Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.04.6.5	Туляремия. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.
Б1.О.4.6.6	Желтая лихорадка. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.04.1	Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях	2	1	2/-	2	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.2	Экстренная медицинская помощь при ожогах	-	1	2/-	2	**ОПК-8.1., ОПК-8.2.,**
Б1.О.04.3	Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте	-	1	4/-	2	ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-5.4.
Б1.О.04.4	Экстренная медицинская помощь при отравлениях	-	2	2/-	2	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2., ПК-2.1.,
Б1.О.04.5	Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях	-	2	2/-	2	ОПК-4.1., ОПК-4.2., ПК-2.1., ПК-5.4.
Б1.О.04.6	Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза	-	1	2/-	2	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-8.1., ОПК-8.2.
	Итого	**2**	**8**	**14/-**	**12**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих

компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	Контрольный вопрос: Чем обусловлено развитие синдрома гастроэнтерита и водно-электролитных потерь при холере?
	Ответ: Активацией аденилатциклазы и повышением выработки ц-АМФ
2.	*Контрольный вопрос:* В чем заключается классификация ожогов по глубине в соответствии с МКБ-10?
	Ответ: I, II, III степени
3.	*Контрольный вопрос:* Какие потенциальные объекты радиационных аварий Вам известны?
	Ответ: 1. Ядерные энергетические установки 2. Ядерные исследовательские реакторы 3. Промышленные и медицинские источники ионизирующего излучения 4. Транспортировка радиоактивных веществ
4.	*Контрольный вопрос:* Что понимают под радиационным инцидентом?
	Ответ: «Несчастные» случаи облучения людей ионизирующим облучением в повышенной дозе, причины которого могут быть самыми различными
5.	Чем определяется необходимость готовности врача-анестезиолога-реаниматолога к проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага
	Ответ: 1. Приказ Минздрава России от 05.07.2016 № 459н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при пневмонии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.07.2016 № 42862); 2. Приказ Минтруда России от 21.03.2017 № 293н «Об утверждении профстандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»

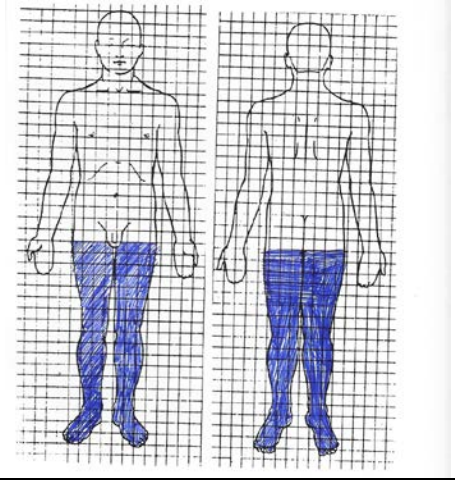
7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	*Тестовое задание. Выберите один правильный ответ* Парадоксальное дыхание наблюдается при: а) пневмотораксе; б) ателектазе; в) пневмонии; г) ларигоспазме; д) управляемой вентиляции
	Ответ: а
2.	*Тестовое задание. Выберите один правильный ответ* Продолжительность ожогового шока: а) 12 часов;

№	Содержание тестового задания
	б) 18 часов; в) 3 суток; г) 5 дней; д) 1 неделя
	Ответ: в
3.	*Тестовое задание. Выберите один правильный ответ:* Объем инфузионной противошоковой терапии в первые 8 часов после ожога должен составлять: а) 1/4 суточного объема жидкости; б) 1/3 суточного объема жидкости; в) 1/2 суточного объема жидкости; г) 2/3 суточного объема жидкости; д) 3/4 суточного объема жидкости
	Ответ: в
4.	*Тестовое задание. Выберите один правильный ответ:* Первая помощь при химических ожогах заключается: а) промыть пораженные участки раствором марганцовокислого калия; б) промыть пораженные участки раствором бикарбоната натрия; в) промыть пораженные участки обильно проточной водой; г) промыть пораженные участки раствором уксусной кислоты; д) ввести в/в струйный гипертонический раствор NaCl 20 мл
	Ответ: в

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Проведите пункцию и катетеризацию периферической вены
	Ответ: 1. Выбор места пункции 2. Обработка места пункции 3. Правила пункции периферическиз вен 4. Метод Сельдингера 5. Гепариновая пробка, уход
2.	*Контрольное задание:* Дренируйте плевральную полость при напряженном пневмотораксе
	Ответ: 1 Обоснование места пункции 2 Обработка места пункции 3 Обоснование края ребра 4 Пункция плевральной полости 5. Введение дренажа

№	Содержание задания
	6. Контроль стояния дренажа, уход
3.	Контрольное задание: Определить площадь ожога на скице (фотографии) 
	Ответ: 35% поверхности тела

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика.
2. Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах.
3. Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах.
4. Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи.
5. Значение эпидемиологической ситуации в диагностике карантинных и особо опасных инфекций.
6. Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика.

7.2.Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	*Выберите один правильный ответ:* Плевральную пункцию при закрытом пневмотораксе выполняют по верхнему краю ребра из-за возможности повреждения: а) надкостницы б) легочной ткани в) межреберных нервов

№	Содержание тестового задания
	г) межреберных сосудов д) лимфатических протоков
	Ответ: г
2	*Выберите один правильный ответ:* Первоочередная задача при оказании первой помощи при электротравмах и электроожогах: а) обезболивание б) перевязка в) устранить действие электрического тока г) напоить водой д) инфузионная терапия
	Ответ: в
3.	*Выберите один правильный ответ:* С целью детоксикации при отравлении солями радиоактивных металлов применяют: а) цитохром С б) колистипол в) метилпиразол г) тетацин-кальций д) карбоксим
	Ответ: г
4.	*Выберите один правильный отвеет:* В качестве противоядия для нейтрализации невсосавшегося яда (соли тяжелых металлов и мышьяка) при промывании желудка используют растворы: а) 1-3% сульфат магния б) 2% гидрокарбонат натрия в) 0,5% тиосульфат натрия г) 3% хлорид аммония д) 1-2% унитиол 50-100 мл до и после промывания
	Ответ: д

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос:* Перечислите, какие вещества могут вызвать холинолитический синдром и какими симптомами данный синдром проявляется
	Ответ: 1. Атропин, циклодол, тремблекс, трициклические антидепрессанты, антипаркинсонические средства, производные фенотиазина 2. Тревожность, сонливость, спутанность сознания 3. Галлюцинации, атаксия, эпилептические припадки, кома 4. Угнетение дыхания 5. Гипотензия, синусовая тахикардия, желудочковая и предсердная тахикардия 6. Сухая и гиперимированная кожа, высокая температура 7. Психоз, нечеткость зрения
2.	*Контрольный вопрос:* Назовите, с какими заболеваниями необходимо дифференцировать синдромы желудочно-кишечных расстройств при острых отравлениях?

№	Содержание вопроса
	Ответ: 1. Острый аппендицит 2. Острый холецистит 3. Острый панкреатит 4. Острая кишечная непроходимость 5. Перфорация язв желудка и двенадцатиперстной кишки 6. Ущемленная грыжа передней брюшной стенки
3.	*Контрольное задание:* Дайте интерпретацию лабораторных данных пациента с ожогом: *лейкоциты 10,3 Х10*9\л, гемоглобин 160 г\л, эритроциты 4,8 Х 10*6\л, гематокрит 53%, коэффициент анизотропии эритроцитов 16,1%, тромбоциты 468 Х10*3\л*
	Ответ: У пациента признаки, соответствующие стадии ожогового шока: гемоконцентрация, умеренный лейкоцитоз

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
Тема учебной дисциплины: Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация	
1.	Провести форсированный диурез Ответ: 1.Катетеризация мочевого пузыря 2.Пункция периферической вены 3.Определение электролитов в сыворотке крови и гематокрита 4.Провести маннитоловый тест (60-100 20% осмостерила) 5. Провести инфузию солевых растворов со скоростью 500 мл/час 6. Введение диуретиков (20-40 мг лазикса каждые 12 часов
Тема учебной дисциплины: Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация	
2.	Провести контрольные мероприятия в период проведения форсированного диуреза Ответ: 1.Ведение протокола лечения 2.Ежечасный контроль количества мочи 3.Определения баланса жидкости 4.Определение электролитов в сыворотке крови каждые 12 часов 5. Ежечасное измерение ЦВД 6.Контроль гемодинамики 7.Определение электролитов в моче каждые 12 часов 8. Определение содержания азотистых шлаков ежечасно
Тема учебной дисциплины: Особенности проведения обезболивания в зоне катастрофы и в период медицинской эвакуации (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций)	
3.	Выполните футлярную анестезию по А.В. Вишневскому Ответ: 1.Укладка больного 2. Обработка кожи (йод, спирт) 3. Спросить о переносимости местных анестетиков 4. Внутрикожно ввести 2-3 мл 0,25% раствора новокаина 5.Длинной иглой, предпосылая раствор анестетика, дойти до кости (на бедре – по

	наружной, передней и задней поверхности, а на плече – по задней и передней поверхности), на 1-2 мм иглу оттягивают на себя и вводят100 – 130 мл 0, 25% раствора новокаина

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами	
1.	Ситуационная задача: Выбор средств и расчётный объем инфузионной терапии в первые сутки у пациента 25 лет с массой тела 70 кг и электроожогом верхних конечностей III степени 10% п.т. Принципы и тактика лечения пациента в 1-е сутки Ответ: У пациента с данной тяжестью травмы неизбежно развитие ожогового шока. Лечение проводится в реанимационном отделении. Исключается\ подтверждается электротравма. Проводится мониторинг сердечной деятельности, ЭКГ. Расчетный объем инфузионной терапии составляет по формуле Эванса-Брукса 6200 мл. Из них 2000 мл - 5% раствор глюкозы, 2500 мл - растворы кристаллоидов, 1700 мл - растворы коллоидов. В первые 8 часов необходимо перелить 3100 мл. Проводится мониторинг почасового диуреза, показателей дыхания и гемодинамики, температурной реакции. Проводится первичная хирургическая обработка ран, при наличии сдавления тканей струпом - экстренная операция некротомия. Повязочный метод ведения ран.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио-и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Александрович, Ю.С. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии / Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5418-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html

2. Багненко, С.Ф. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутия, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 888 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6239-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462393.html

3. Блохин, Б.М. Неотложная педиатрия: национальное руководство / под ред. Б. М. Блохина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-5044-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450444.html

4. Бокерия, Л.А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш., Неминущий Н.М., Проничева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5629-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html

5. Бунятян, А.А. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текс: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html

6. Геккиева, А.Д. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии: учебное пособие / А.Д. Геккиева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с.: ил. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6007-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460078.html

7. Дубровина, С.О. Неотложная помощь в гинекологии / Дубровина С.О., Новиков Е.И., Лапшин В.Н., Василенко Л.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5305-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453056.html

8. Интенсивная терапия: национальное руководство. - Т. 1.: в 2 т. / под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html

9. Интенсивная терапия: национальное руководство. Т. 2: в 2 т. / под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html

10. Ионов, О.В. Неотложные состояния у новорожденных детей / Ионов О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5809-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458099.html

11. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html

12. Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4464-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html

13. Крылов, В.В. Нейрореаниматология: практическое руководство / В.В. Крылов, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов, А.А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-6178-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html

14. Мкртумян, А.М. Неотложная эндокринология / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4410-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444108.html

15. Первая помощь и медицинские знания: практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях / под ред. Дежурного Л.И., Миннуллина И.П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5426-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html

16. Пирадов, М.А. Инсульт: пошаговая инструкция. Руководство для врачей / М.А. Пирадов, М.Ю. Максимова, М.М. Танашян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5782-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457825.html

17. Плавунов, Н.Ф. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии / под ред. Н.Ф. Плавунова. - Москва: ГЭОТАР-

Медиа, 2022. - 512 с.: ил. (Серия "Скорая медицинская помощь"). - 512 с. (Серия "Скорая медицинская помощь") - ISBN 978-5-9704-6593-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465936.html

18. Руксин, В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство / Руксин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4791-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447918.html

19. Тараканов, А.В. Лекарства при оказании скорой медицинской помощи: руководство для врачей и фельдшеров / А.В. Тараканов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - (Серия "Скорая медицинская помощь"). - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6693-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466933.html

20. Шайтор, В.М. Неотложная акушерско-гинекологическая помощь девочкам и девушкам-подросткам: краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, А. В. Емельянова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5378-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453780.html

21. Шайтор, В.М. Неотложная неонатология: краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор, Л. Д. Панова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с.: ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5515-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455159.html

22. Якушин, С.С. Инфаркт миокарда / С.С. Якушин, Н.Н. Никулина, С.В. Селезнев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4411-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444115.html

Дополнительная литература:

1. Гринштейн, Ю.И. Неотложная помощь в терапии и кардиологии / Под ред. Ю.И. Гринштейна - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-1162-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html

2. Демичев, С.В. Первая помощь / С.В. Демичев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4166-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441664.html

3. Зильбер, З.К. Неотложная пульмонология / Зильбер З.К. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 264 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1228-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html

4. Красильникова, И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: учеб. пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с.: ил. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-2763-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427637.html

5. Руксин, В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство / В.В. Руксин - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. -

ISBN 978-5-9704-3902-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439029.html

6. Стандарты первичной медико-санитарной помощи / - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/StandartSMP1.html

7. Шайтор, В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4818-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448182.html

8. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н.Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

Информационный ресурс:

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Митичкин А.Е., Малютина Н.Б., Попов С.В. Применение синтетических губчатых повязок для лечения обожженных. Учебно-методическое пособие. М., 2015.

2. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Крутиков М.Г., Лагвилава М.Г. Тактика лечения пострадавших с остаточно длительно существующими ожоговыми ранами. Методическая разработка. М., 2011.

3. Будкевич Л.И., Сошкина В.В. Местное лечение детей с ожогами. Учебное пособие для врачей. М., 2015.

4. Военно-полевая терапия: национальное руководство/Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 416 с.

5. Практическая аритмология в таблицах/под ред. В.В. Салухова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

6. Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко, М.Ш. Хубутии. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Министерства здравоохранения России: http://www.rosminzdrav.ru/
3. Сайт Федерации лабораторной медицины https://fedlab.ru/
4. Сайт журнала Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM) https://www.degruyter.com/journal/key/cclm/html
5. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
6. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
7. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
8. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html

9. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml

10. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php

11. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/

12. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/

13. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/

14. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/

15. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных

технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций,

ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1
Обязательная часть (Б1.О.05)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана преподавателями кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Омельяновский Виталий Владимирович	д.м.н, профессор	заведующий кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Сон Ирина Михайловна	д.м.н., профессор	заведующая кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом управления сестринской деятельностью	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Меньшикова Лариса Ивановна	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Задворная Ольга Леонидовна	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Восканян Юрий Эдуардович	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Боговская Елизавета Алексеевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Борисов Константин Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Титор Светлана Евгеньевна	к.ю.н., доцент	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

по мет одическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025г.,протокол№8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) подготовка квалифицированного врача, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- направлений стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;
- законодательных основ обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;
- основ медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи и защиты прав пациентов;
- способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;
- медико-демографических особенностей здоровья населения Российской Федерации;
- методов профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальной значимости;
- методов реабилитации пациентов по профилю;
- основных направлений развития системы стандартизации и оценки качества медицинской помощи;
- организационных аспектов управления здравоохранением, организационных аспектов управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;
- информационного обеспечения в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;

- организационно-правовых основ контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;

- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.

сформироват ь умения:

- выделять основные направления стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;

- руководствоваться законодательными основами обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;

- соблюдать основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи и защиты прав пациентов;

- применять и внедрять достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;

- оперировать медико-демографическими особенностями здоровья населения Российской Федерации;

- применять методы профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека с учетом их медико-социальной значимости;

- применять методы реабилитации пациентов по профилю;

- соблюдать направления развития системы стандартизации и реализовывать критерии оценки качества медицинской помощи;

- обеспечивать реализацию организационных аспектов управления здравоохранением, организационных аспектов управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;

- применять информационное обеспечение в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;

- соблюдать организационно-правовые основы контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;

- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, применять их на практике.

Владет ь навыками:

- внедрения направлений стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;

- обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;

- оказания медицинской помощи и защиты прав пациентов;

- применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;

- учета медико-демографических особенностей здоровья населения Российской Федерации;

- профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальной значимости;

- реабилитации пациентов по профилю;

- развития системы стандартизации и оценки качества медицинской помощи;

- управления здравоохранением, управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;

- информационного обеспечения в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;

- качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;

- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области медицины. *Знает*: - методы планирования и координации медицинских проектов; *Умеет*: - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; *Владеет:* способами определения критериев эффективности проекта в области медицины;

		УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины. *Знает :* - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. *Умеет* : - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; *Владеет :* - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. *Знает* : основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; *Умеет :* осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; *Владеет* : - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности. *Знает*: основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия; *Умеет* : - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; *Владеет*: приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями.
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. *Знает :* - современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии); *Умеет :* - работать в медицинских информационных системах, вести электронную медицинскую карту; *Владеет :* - навыками поиска необходимой медицинской информации с

		применением средств сети Интернет; ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности. *Знает :* - основные требования информационной безопасности, предъявляемы к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации. *Умеет :* - применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации; *Владеет :* - навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. *Знает :* - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; *Умеет* : - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; *Владеет :* - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; *Знает :* - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; *Умеет :* - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; *Владеет :* - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	ОПК-5.1. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила и способы получения, упаковки, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических,

		микологических и паразитологических); - должностные инструкции персонала микробиологической лаборатории при проведении исследований; - формы и методы консультирования медицинских работников по вопросам забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Умеет:* - осуществлять консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Владеет:* - навыком консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории; - навыком контроля исполнения должностных инструкций персонала микробиологических лабораторий при обращении с материалом для выполнения исследований. ОПК-5.2. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов. *Знает:* - правила подготовки к выполнению микробиологических исследований; - алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы; - правила и требования к выполнению медицинских исследований; - лабораторные методы исследований; *Умеет:* - оказывать консультативное сопровождение по разъяснению тех или иных нормативных документов; - оказывать консультативную помощь при использовании лабораторных методов исследования; - оказывать консультативное сопровождение на этапе интерпретации полученных результатов исследования. *Владеет:* - навыком оказания консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов
	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского	ОПК-6.1. Проводит анализ медико-статистической информации. *Знает:* - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; *Умеет:* - проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности; *Владеет:* - навыком формирования статистических отчетов о проведенных микробиологических исследованиях (бактериологических, вирусологических, микологических и

	персонала	паразитологических), в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи. ОПК-6.2. Ведет медицинскую документацию. *Знает:* - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - формы отчетности, учетные формы микробиологических исследований; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; *Умеет:* - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; - вести документацию по учету, хранению, передаче и транспортировке ПБА I - IV группы патогенности (опасности), в том числе в форме электронных документов; *Владеет:* - навыком составления плана работы и отчета о своей работе; - навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; ОПК-6.3. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. *Знает:* - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - функциональные обязанности находящихся в подчинении медицинских работников; - основы управления качеством микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; - принципы организации работы находящихся в подчинении медицинских работников по оказанию специализированной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах. *Умеет:*

		- организовывать деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - контролировать деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе проводить внутренний аудит *Владеет:* - навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; - навыками контроля выполнения должностных обязанностей, требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящимися в подчинении медицинскими работниками; - навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции); - навыками соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности
	ОПК-9. Способен организовать работу микробиологической лаборатории	ОПК–9.1. Оценивает и планирует потребности микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований. *Знает:* - подходы к оценке и планированию потребностей микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований; - способы расчета нагрузки на одного работника лаборатории. *Умеет:* - оценивать и планировать потребности микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований; - проводить расчёт нагрузки на одного работника лаборатории в зависимости от 1 больного в стационаре и на 1 посещение в поликлинике. *Владеет:* - навыком планирования потребностей микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований. - проведения расчёта нагрузки на одного работника лаборатории в зависимости от 1 больного в стационаре и на 1 посещение в поликлинике
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению

паразитологических)	числе при угрозе их возникновения	заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		24		-	24	-
Лекционное занятие (Л)		2	-	-	2	-
Семинарское занятие (СЗ)		10	-	-	10	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		12/-	-/-	-/-	12/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		12	-	-	12	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		ДЗ	-	-	ДЗ	-
Общий объем	в часах	36	-	-	36	-
	в зачетных единицах	1	-	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.05.1	**Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан Российской Федерации»**	**УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1., ОПК-5.1., ОПК-5.2.**
Б1.О.05.1.1	**Общественное здоровье и здравоохранение в современных условиях**	**ОПК-2.1**
Б1.О.05.1.1.1	Здоровье. Уровни комплексной оценки здоровья. Общественное здоровье. Социальная значимость индивидуального и общественного здоровья	ОПК-2.1
Б1.О.05.1.1.2	Общественное здравоохранение. Цели, задачи и функции общественного здравоохранения	ОПК-2.1
Б1.О.05.1.1.3	Медико-демографические особенности здоровья населения Российской Федерации. Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость. Основные показатели оценки здоровья населения	ОПК-2.1
Б1.О.05.1.1.4	Профилактика как приоритетное направление охраны здоровья граждан. Деятельность всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) в области профилактики неинфекционных заболеваний	ОПК-5.1., ОПК-5.2.
Б1.О.05.1.1.5	Стратегии профилактики неинфекционных заболеваний.	ОПК-5.1., ОПК-5.2.

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	Профилактическое консультирование	
Б1.О.05.1.2	**Государственная политика в сфере охраны здоровья граждан**	**УК-2.1, УК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1**
Б1.О.05.1.2.1	Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации	УК-2.1, УК-2.2
Б1.О.05.1.2.2	Национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации в сфере здравоохранения, сбережения народа, развития человеческого потенциала и обеспечения национальной безопасности в сфере охраны здоровья. Национальные проекты «Демография», «Здравоохранение», Федеральные проекты в сфере здравоохранения	УК-2.1, УК-2.2
Б1.О.05.1.2.3	Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации. Принципы охраны здоровья граждан в Российской Федерации	ОПК-2.1,
Б1.О.05.1.2.4	Государственная, муниципальная и частная системы здравоохранения Российской Федерации	ОПК-2.1,
Б1.О.05.1.2.5	Особенности правового регулирования труда медицинских работников	ОПК-2.1,
Б1.О.05.1.2.6	Основы проектного управления в сфере охраны здоровья	УК-2.1, УК-2.2
Б1.О.05.1.2.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях. Цифровое здравоохранение. Медицинские информационные системы. Телемедицинские технологии и Интернет-ресурсы в медицине	ОПК-1.1,
Б1.О.05.1.3	**Основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи. Защита прав пациентов**	**ОПК-2.1**
Б1.О.05.1.3.1	Правовой статус пациента. Особенности оказания медицинской помощи отдельным группам граждан	ОПК-2.1,
Б1.О.05.1.3.2	Порядок реализации права гражданина на выбор страховой медицинской организации и выбор медицинской организации. Порядок реализации права гражданина на выбор врача для получения первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи	ОПК-2.1,
Б1.О.05.1.3.3	Порядок реализации права лечащего врача на отказ от наблюдения за пациентом и его лечения. Ответственность врача за необоснованный отказ от наблюдения за пациентом и его лечения	ОПК-2.1,
Б1.О.05.1.4	**Организация медицинской помощи населению Российской Федерации**	**УК-3.2, ОПК-2.1**
Б1.О.05.1.4.1	Виды, условия и формы оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации. Права и обязанности медицинских организаций	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.2	Организация первичной медико-санитарной помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.3	Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.4	Организация скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.5	Организация паллиативной медицинской помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.2	**Учебный модуль 2 «Организация деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»**	**ОПК-2.1, ОПК-2.2**
Б1.О.05.2.1	**Управление и организация деятельности**	**ОПК-2.1**

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	медицинской организацией	
Б1.О.05.2.1.1	Цели, задачи, организационно-управленческая структура медицинской организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность медицинской организации	ОПК-2.1,
Б1.О.05.2.1.2	Система взаимодействия медицинской организации с уполномоченным органом исполнительной власти в сфере охраны здоровья, с другими организациями различных организационно-правовых форм	ОПК-2.1
Б1.О.05.2.1.3	Система взаимодействия медицинской организации со службами Минздрава России по делам гражданской обороны, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий, территориальными органами внутренних дел	ОПК-2.1,
Б1.О.05.2.1.4	Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации	ОПК-2.1,
Б1.О.05.2.2	**Качество и безопасность медицинской деятельности**	**ОПК-2.2**
Б1.О.05.2.2.1	Контроль в сфере охраны здоровья граждан Российской Федерации. Риск-ориентированный подход в системе государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Клинический риск-менеджмент	ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.2	Культура безопасности медицинской деятельности	ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.3	Организация системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации	ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.4	Безопасность пациентов и управление рисками при оказании медицинской помощи. Обеспечение лекарственной безопасности	ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.5	Бережливое производство как основа повышения производительности труда в здравоохранении. Бережливые технологии в деятельности медицинских организаций. Система навигации в медицинской организации	ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.6	Стандартизация как инструмент управления качеством медицинской помощи. Развитие системы стандартизации в здравоохранении Российской Федерации. Клинические рекомендации. Критерии оценки качества медицинской помощи	ОПК-2.2
Б1.О.05.3	**Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»**	**УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1, ПК-5.1.**
Б1.О.05.3.1	**Ресурсное обеспечение деятельности медицинской организации**	**УК-4.1 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1. ПК-5.1.**
Б1.О.05.3.1.1	Виды ресурсного обеспечения деятельности медицинской организации	ОПК-6.1, ОПК-9.1. ПК-5.1.
Б1.О.05.3.1.2	Кадровое обеспечение деятельности медицинской организации. Права и обязанностях медицинских работников	ОПК-6.3, ОПК-9.1. ПК-5.1.
Б1.О.05.3.1.3	Система непрерывного профессионального развития	УК-4.1, ОПК-6.3

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	кадров здравоохранения. Допуск к профессиональной деятельности. Аккредитация и аттестация кадров здравоохранения	
Б1.О.05.3.1.4	Медицинская этика и деонтология в деятельности врача. Психология делового общения. Ответственность врачей за нарушение норм и правил врачебной этики. Основы биоэтики	УК-4.1, ОПК-6.3
Б1.О.05.3.1.5	Процессы информатизации в деятельности медицинской организации. Защита персональных данных в информационных системах. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.2
Б1.О.05.3.1.6	Организация и контроль информационно-справочной поддержки граждан по вопросам инвалидности, социальной защиты, медико-социальной экспертизы и реабилитации, реабилитации инвалидов и граждан, попавших в трудную ситуацию	ОПК-2.1.
Б1.О.05.3.1.7	Основы финансового и материально-технического обеспечения деятельности медицинской организации	ОПК-2.2
Б1.О.05.3.1.8	Источники финансирования здравоохранения. Медицинское страхование в развитии бюджетно-страховой системы здравоохранения	ОПК-2.2
Б1.О.05.3.1.9	Основы материально-технического обеспечения деятельности медицинской организации	ОПК-2.2
Б1.О.05.3.2	**Процессы деятельности медицинской организации**	**ОПК-2.2**
Б1.О.05.3.2.1	Процессный подход в управлении медицинской организацией. Процессы деятельности медицинской организации. Технологические карты процессов медицинской организации	ОПК-2.2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.05.1	**Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан Российской Федерации»**	**2**	**2**	**4/-**	**4**	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1., ОПК-5.1., ОПК-5.2.
Б1.О.05.1.1	Общественное здоровье и здравоохранение в современных условиях	2	2	2/-	1	ОПК-2.1
Б1.О.05.1.2	Государственная политика в сфере охраны здоровья граждан	-	-	2/-	1	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.3	Основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи. Защита прав пациентов	-	-	-/-	1	ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	-	-	-/-	1	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.2	**Учебный модуль 2 «Организация**	-	**4**	**4/-**	**4**	ОПК-2.1, ОПК-2.2

	деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»					
Б1.О.05.2.1.	Управление и организация деятельности медицинской организацией	-	2	2/-	2	ОПК-2.1
Б1.О.05.2.2	Качество и безопасность медицинской деятельности	-	2	2/-	2	ОПК-2.2
Б1.О.05.3	**Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»**	**-**	**4**	**4/-**	**4**	УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1, ПК-5.1.
Б1.О.05.3.1	Ресурсное обеспечение деятельности медицинской организации	-	2	2/-	2	УК-4.1 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-9.1., ПК-5.1.
Б1.О.05.3.2	Процессы деятельности медицинской организации	-	2	2/-	2	ОПК-2.2
	Итого	**2**	**10**	**12/-**	**12**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	Какой информацией о факторах, оказывающих влияние на здоровье, должны владеть граждане? Ответ: Граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о факторах, способствующих сохранению здоровья или оказывающих на него вредное влияние, включая информацию о санитарно-эпидемиологическом благополучии района проживания, состоянии среды обитания, рациональных нормах питания, качестве и безопасности продукции производственно-технического назначения, пищевых продуктов, товаров для личных и бытовых нужд, потенциальной опасности для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг.
2.	В каких целях и как применяются критерии оценки качества медицинской помощи? Ответ: Критерии оценки качества применяются в целях оценки своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата. Критерии оценки качества применяются по группам заболеваний (состояний) и по условиям оказания медицинской помощи (в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и стационарных условиях).

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	**Влияние генома "экосистемы" на здоровье человека, по данным ВОЗ, составляет** а) 10%, б) 15%, в) 25%, г) 30%
	От вет : б
2.	**Пациент - это физическое лицо:** а) вступившее в правоотношения с работником медицинской организации, б) вступившее в правоотношения с медицинским работником, в) обратившееся за медицинской помощью и заключившее договор на оказание медицинской помощи, г) получающее медицинскую помощь,
	От вет : а
1.	**На чем основана современная стратегия управления безопасностью медицинской деятельности?** а) поиск и наказание виновного; б) инспекционный контроль медицинской деятельности; в) совершенствование индивидуального мастерства исполнителя;

	г) идентификация и управление латентными угрозами риска
	От вет : г
2.	**Бережливое производство -это:** а) концепция управления, основанная на устранении всех видов потерь путем формирования непрерывного потока создания ценностей с охватом всех процессов в организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала; б) концепция управления организацией, основанная на совокупности организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для формирования и развития системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности; в) совокупность процессов, направленных на разработку системы менеджмента качества деятельности организации; г) комплексная система управления организацией, основанная на тотальном контроле качества на всех этапах производственной деятельности
	От вет : а
1.	**1.Информатизация здравоохранения, это:** а) процесс проведения комплекса мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников того или иного вида деятельности в сфере здравоохранения необходимой информацией, определенным образом переработанной и, при необходимости, преобразованной; б) информационные технологии, реализуемые в здравоохранении; в) формирование и активное использование информационных массивов данных нормативной, правовой, экономической, статистической и медицинской информации в области здравоохранения и медицины; г) процесс внедрения новых информационных технологий в здравоохранении и медицине.
	От вет : а
2.	**Виды ресурсного обеспечения в деятельности медицинской организации:** а) кадровые, финансовые, материальные, информационные, технологии и стандарты; б) кадровые, экономические, технологические; в) медицинские, технологические, экономические; г) общие, специальные, профильные, высокотехнологичные
	От вет : а

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	Обеспечение доступности и адекватности лекарственной помощи населению Ответ: -совершенствование управления фармацевтической деятельностью и механизмов государственного регулирования лекарственного обеспечения; -обеспечение государственной поддержки отечественных производителей лекарственных средств; -совершенствование организации обеспечения населения лекарственными средствами.
2.	Расчет необходимого количества коек (необходимая информация) Ответ: численность населения, уровень обращаемости (заболеваемости) на 1000 населения, численность больных, нуждающихся в госпитализации от числа зарегистрированных (процент отбора), средняя продолжительность пребывания больного на койке

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Здоровьесберегающая медицина и профилактика как приоритетное направление в медицине для улучшения качества жизни различных групп населения.
2. Качество жизни как основа реализации социально-ориентированной государственной политики в современных условиях развития России.
3. Основные принципы и методика проведения медико-социологического исследования по изучению влияния факторов риска окружающей среды и образа жизни на здоровье населения.
4. Основные методы и показатели при изучении качества медицинской помощи населению на догоспитальном этапе.
5. Основные показатели качества и эффективности лечения больных в специализированных клинических стационарах.

7.2.Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	**Формы оказания медицинской помощи:** а) экстренная, неотложная, плановая; б) первичная, специализированная, высокотехнологичная; в) первичная, скорая, стационарная; г) экстренная, скорая, плановая, внеплановая
	От вет : а
2.	Основные уровни управления в медицинской организации а) управленческий, исполнительский; б) стратегический, тактический, оперативный; в) стратегический, управленческий, тактический, технологический; г) управленческий, функциональный, технологический, вспомогательный, дежурный
	От вет : б
3.	Основным каналом коммуникации в проектном менеджменте является: а) бумажный документооборот; б) электронный документооборот; в) интерактивная коммуникация (совещание); г) встреча «один на один» с руководителем проекта.
	От вет : в

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Конт рольный вопрос:* Что лежит в основе мотивации работников медицинской организации?
	От вет : В основе мотивации лежит принцип предоставления работникам возможностей для реализации личных целей за счет добросовестного отношения к труду. В качестве основных мотивов выступают потребности, установки, ценностные ориентации личности, а также внешние побуждения - стимулы, которые подразделяются на материальные и моральные
2.	*Конт рольный вопрос:* По каким критериям граждане отнесены к первой группе здоровья?
	От вет : К первой группе здоровья отнесены граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития таких заболеваний или имеются указанные факторы риска при низком или среднем абсолютном суммарном сердечно - сосудистом риске и которые не нуждаются в диспансерном наблюдении по поводу других заболеваний (состояний).

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	Мероприятия по обучению персонала медицинской этике и деонтологии
	Ответ: разбор случаев нарушения принципов медицинской этики и деонтологии медицинскими работниками; проведение теоретических семинаров, учебных занятий; проведение конкурсов по проблемам этики и деонтологии; разработка этического кодекса медицинской организации.
2.	Укажите основные ошибки медицинских работников, ведущие к развитию ятрогении.
	Ответ: неправильное поведение медицинского работника; неумело проведенная санитарно-просветительная работа; выдача на руки пациента всех медицинских документов; акцентирование врача при беседе с пациентом на возможном неблагоприятном прогнозе заболевания.

7.2.4.Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	Описание ситуации: В двух районах города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 175 000 человек число заболевших составило: дифтерией – 6, скарлатиной – 505, полиомиелитом – 3, корью – 720, коклюшем – 632, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 422, ветряной оспой – 304, вирусным гепатитом – 48. в районе Б с численностью населения 120 000 человек дифтерией заболели 4, скарлатиной – 410, полиомиелитом – 2, корью – 603, коклюшем – 541, цереброспинальным менингитом -2, эпидемическим паротитом – 348, ветряной оспой – 275, вирусным гепатитом -35 человек.
	Вопрос 1 Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в

	городе в целом?
	Ответ: В отчетном году уровень инфекционной заболеваемости городского населения составил 1647,8 на 100 000 человек. В районе А заболеваемость населения инфекционными болезнями на 18,4% ниже, чем в районе Б, и составила соответственно 1509,1 и 1850,0 на 100 000 населения каждого района.
	Вопрос 2 К какому виду относительных величин относятся рассчитанные показатели?
	Ответ: Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям.
	Вопрос 3 Установите наличие (или отсутствие) различий в уровне инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах данного города?
	Ответ: Для установления различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах города, необходимо рассчитать средние ошибки относительных показателей и вычислить значение критерия Стъюдента. По нашим данным, величина критерия t равна 7,0, что означает наличие статистически достоверных различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения района А и Б с вероятностью безошибочного прогноза более 99%.
	Вопрос 4 Какие относительные показатели, исходя из имеющихся сведений, могут быть рассчитаны дополнительно?
	Ответ: На основании представленных сведений можно рассчитать структуру инфекционной заболеваемости городского населения в целом, а также структуру инфекционной заболеваемости населения, проживающего в районах А и Б.
2.	Описание ситуации: В течение года в стационарных учреждениях системы здравоохранения было пролечено 4 487 человек. Из общего числа госпитализированных работающие составили 2 169, неработающие – 2 318, в том числе лица пенсионного возраста – 1 046, инвалиды – 501, безработные граждане – 452, учащиеся – 310 человек. Общая численность населения составила 21 995 человек, из них работающих – 8798.
	Вопрос 1 На основании имеющихся данных рассчитайте интенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.
	Ответ: Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%. Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.
	Вопрос 2 На основании имеющихся данных рассчитайте экстенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.
	Ответ: Из общего числа госпитализированных больше половины (51,7%) составили неработающие граждане, в том числе: лица пенсионного возраста – 23,3%, инвалиды – 11,2%, безработные – 10,1% и учащиеся – 7,1%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены секторной или внутристолбиковой диаграммой.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио-и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Амлаев К.Р. Правовое регулирование паллиативной медицинской помощи / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5253-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452530.html
2. Амлаева К.Р. Общие и частные вопросы медицинской профилактики / под ред. К.Р. Амлаева, В.Н. Муравьевой – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4575-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445754.html
3. Багненко С.Ф. Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи: методические рекомендации / Багненко С.Ф. [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4673-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446737.html
4. Владзимирский А.В. Телемедицина / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html
5. Габай П.Г. Дело чести. Защита чести, достоинства и деловой репутации врачей и клиник / П.Г. Габай, М.А. Разговорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с.: ил. - DOI: 10. 33029/9704-5268-4-2019-DCH-1-176. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5537-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455371.html
6. Двойников С.И. Вопросы паллиативной помощи в деятельности специалиста сестринского дела: учебник / [Двойников С.И. и др.]; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с.: ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6017-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460177.html
7. Колосницына М.Г. Экономика здравоохранения / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464

с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html

8. Литвинов С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html

9. Махамбетчин М.М. Врачебные ошибки: причины, анализ и предупреждение / Махамбетчин М.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5796-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457962.html

10. Меженков Ю.Э. Цена ошибки / Ю.Э. Меженков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5661-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456613.html

11. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения / под ред. Семеновой Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4977-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html

12. Первая помощь и медицинские знания: практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях / под ред. Дежурного Л.И., Миннуллина И.П. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5426-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html

13. Полинская Т.А. Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / Т.А. Полинская, С.В. Шлык, М.А. Шишов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - DOI: 10. 33029/9704-5219-6-BOL-2019-1-224. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5563-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455630.html

14. Понкина А.А. Права врачей / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5432-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454329.html

15. Рогозина И.В. Медицина катастроф / И.В. Рогозина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5162-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451625.html

16. Старчиков М.Ю. Правовой минимум медицинского работника (врача) / Старчиков М.Ю. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5538-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455388.html

17. Старчиков М.Ю. Юридическая регламентация лицензирования медицинской деятельности: проблемные вопросы правоприменения, судебная практика и типовые образцы документов / М.Ю. Старчиков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5781-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457818.html

18. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4871-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448717.html

19. Трифонов И.В. Авторитетный главный врач / И.В. Трифонов. - 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5187-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451878.html

20. Трифонов И.В. Эффективный начмед. Практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / Трифонов И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 72 с. - ISBN 978-5-9704-5236-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452363.html

21. Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019-2024 гг. / Г.Э. Улумбекова. - 3-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5417-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454176.html

22. Хабриев Р.У. Комментарии к нормам труда в здравоохранении: новые приказы - старые проблемы / Хабриев Р.У., Шипова В.М., Берсенева Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5084-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450840.html

23. Хабриев Р.У. Новые нормы труда в поликлиниках / Хабриев Р.У., Шипова В.М., Берсенева Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5839-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458396.html

24. Царик Г.Н. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-4327-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html

25. Шипова В.М. Дополнительные материалы к изданию «Регулирование трудовых отношений в здравоохранении» / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ISBN 978-5-9704-5649-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456491-EXT.html

26. Шипова В.М. Организация и технология нормирования труда в здравоохранении / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 312 с. - ISBN 978-5-9704-4631-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446317.html

27. Шипова В.М. Современные проблемы планирования численности медицинских работников больничных учреждений / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-4808-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448083.html

28. Шипова В.М. Средние и младшие медицинские работники: нормативы численности, методики расчетов / Шипова В.М., Берсенева Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5403-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454039.html

Дополнительная литература:

1. Бронштейн А.С. Многопрофильная частная клиника / А.С. Бронштейн, О.Э. Луцевич, В.Л. Ривкин – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-3399-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433997.html

2. Герасименко Н.Ф. Руководство по диспансеризации взрослого населения / под ред. Н.Ф. Герасименко, В.М. Чернышева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-4167-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html

3. Гундаров И.А. Профилактическая медицина на рубеже веков. От факторов риска - к резервам здоровья и социальной профилактике / И.А. Гундаров,

В.А. Полесский – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3871-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438718.html

4. Двойников С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html

5. Двойников С.И. Проведение профилактических мероприятий: учеб. пособие / С.И. Двойников [и др.]; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-4040-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440407.html

6. Какорина Е.П. Алгоритмы расчета основных показателей деятельности медицинских организаций: метод. рекомендации / Е.П. Какорина [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3880-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438800.html

7. Кишкун А.А. Централизация клинических лабораторных исследований / Кишкун А.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-3568-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435687.html

8. Комаров Ю.М. Мониторинг и первичная медико-санитарная помощь / Ю.М. Комаров – М.: Литтерра, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-4235-0259-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502591.html

9. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: учеб. пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с.: ил. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-2763-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427637.html

10. Найговзина Н.Б. Стандартизация в здравоохранении. Преодоление противоречий законодательства, практики, идей / Н.Б. Найговзина, В.Б. Филатов, О.А. Бороздина, Н.А. Николаева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3511-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435113.html

11. Радзинский В.Е. Планирование семьи в XXI веке / Радзинский В.Е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3602-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436028.html

12. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3781-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437810.html

13. Татарников М.А. Охрана труда в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-3941-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439418.html

14. Татарников М.А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3754-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html

15. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М.А. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html

16. Хабриев Р.У. Государственные гарантии медицинской помощи / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. -

ISBN 978-5-9704-4082-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html

17. Царик Г.Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html

18. Шамов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шамов, С.А. Абусуев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html

19. Шестаков В.Т. Методология управленческого решения в стоматологии / В.Т. Шестаков, О.В. Шевченко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4246-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442463.html

20. Шипова В.М. Планирование численности медицинских работников санаторно-курортных организаций / В.М. Шипова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3818-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438183.html

21. Шипова В.М. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3892-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html

22. Шипова В.М. Современные подходы к планированию и развитию сети медицинских организаций / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-3001-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430019.html

23. Ющук Н.Д. Медицинская технология определения фармакоэкономически оправданной тактики лечения больных ХГС, инфицированных генотипом 1 ВГС, с учетом «портрета пациента»: фармакоэкономический калькулятор / Н.Д. Ющук [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4135-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441350.html

Информационный ресурс:

1. Шимановская Я.В., Шимановская К.А., Сарычев А.С. Основы социальной медицины. Учебник. М.: Кнорус.2020 - 345 с.

2. Реабилитация инвалидов. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Е.Н. Пономаренко. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 987 с.

3. Гериатрия. Национальное руководство. Под ред. Ткачевой О.Н., Фроловой Е.В., Яхно Н.Н. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 - 878 с.

4. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022 - 985 с.

5. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2021 - 654 с.

6. Бельская Е.Е., Зиннатуллина Ю.Н., Гайфуллин Р.Ф. Тактика контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Практическое руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2021 - 342 с.

7. Трухачева Н.В. Медицинская статистика. Учебное пособие. М.: Феникс. 2017 - 98 с.
8. Колосницына М.Г., Окушко Н.Б., Засимова Л.С. Экономика здравоохранения. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022 - 345 с.
9. Решетников А.В., Соболев К.Э. Медико-социологический мониторинг. Руководство. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2020 - 444 с.
10. Сергеев Ю.Д., Поспелова С.И., Павлова Ю.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021 - 312 с.
11. Чернышев В.М., Мингазов И.Ф., Стрельченко О.В. Статистика и анализ деятельности учреждений здравоохранения. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022 - 164 с.

8.3. Интернет-ресурс:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Министерства здравоохранения России: http://www.rosminzdrav.ru/
3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
4. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
5. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
6. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
8. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
9. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/
10. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/
11. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/
12. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/
13. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional

	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные

лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов.

Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций,

ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПЕДАГОГИКА И ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.06)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» разработана преподавателями кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Шестак Надежда Владимировна	д.п.н., доцент	Профессор кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Мещерякова Мария Александровна	д.п.н., доцент	Профессор кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Крутий Ирина Андреевна	к.соц.н., доцент	Доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Молчанов Александр Сергеевич	к.психол.н. доцент	Доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Молчанова Галина Викторовна	к.психол.н.	Доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	Доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – формирование и развитие компетенций в области командной работы, лидерства и коммуникаций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

- принципов организации процесса оказания медицинской помощи;
- методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- способов и приемов мотивации персонала;
- алгоритма оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- основ конфликтологии;
- способов применения приемов разрешения конфликтов внутри команды;
- основ психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- методов выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов поддержания профессиональных отношений;
- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- основ андрогогики;
- приемов постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- инновационных, интерактивных технологий и приемов визуализации учебной информации;
- компонентов самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- видов деятельности, составляющие процесс самообразования;
- алгоритма непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Сформировать умения:

- применять принципы организации процесса оказания медицинской помощи;
- применять методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- использовать способы и приемы мотивации персонала;
- применять алгоритм оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- руководствоваться в профессиональной деятельности основами конфликтологии;
- применять способы и приемы разрешения конфликтов внутри команды;
- руководствоваться основами психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- применять методы выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- внедрять приемы поддержания профессиональных отношений;
- организовывать и осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- руководствоваться основами андрогогики;
- внедрять приемы постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- применять инновационные, интерактивные технологии и приемы визуализации учебной информации;
- наполнять и структурировать компоненты самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- реализовывать различные виды деятельности, составляющие процесс самообразования;
- внедрять алгоритм непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Владеть навыками:

- - организации процесса оказания медицинской помощи;
- руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- мотивации персонала;
- оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- конфликтологии (определения зарождения, возникновения, развития, разрешения и завершении конфликтных ситуаций);
- разрешения конфликтов внутри команды;
- выстраивания процесса взаимодействия с учетом основ психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов поддержания профессиональных отношений;

- педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;

- обучения взрослых (команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, пациентов) в рамках профессионального взаимодействия и деятельности;

- постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;

- применения инновационных, интерактивных технологий и приемов визуализации учебной информации;

- самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;

- выстраивания процесса самообразования;

- составления и определения непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. *Знает:* - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом; - правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. *Умеет:*

		- распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды; - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь членам команды, корректировать мотивационные подходы; - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. *Владеет:* - методами организации командного взаимодействия для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды.
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности. *Знает*: основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия; *Умеет*: - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; *Владеет*: приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате). *Знает:* правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции; *Умеет*: соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в

		цифровой среде) *Владеет*: навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Определяет направления и способы личностного развития и профессионального роста. *Знает*: основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; *Умеет*: определять приоритеты собственной деятельности и намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного роста с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда; *Владеет*: методами объективной оценки уровня собственного профессионального и личностного развития. УК-5.2 Осознанно выбирает направления, пути и способы личной и профессиональной самореализации. *Знает*: перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации; *Умеет*: использовать методы и стратегии самоорганизации для наиболее эффективной самореализации (в т.ч. – стратегии здоровьесбережения); минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории; *Владеет:* способами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Осуществляет педагогическую деятельность. *Знает*: - порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования; *Умеет:* - формулировать цели, разрабатывать содержание, выбирать формы, методы обучения и воспитания; *Владеет*: - инновационными (в т.ч. интерактивными) образовательными технологиями, приемами визуализации учебной информации; ОПК-3.2. Стимулирует самообразовательную деятельность и развитие педагогических способностей врача.

		Знает: - основы андрогогики и подходы к обучению взрослых; *Умеет:* - применять способы и приемы мотивации к развитию педагогических способностей и повышению педагогической компетентности врача; *Владеет*: - способами самообразовательной деятельности в непрерывном профессиональном развитии

3.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		24	-	24	-	-
Лекционное занятие (Л)		2	-	2	-	-
Семинарское занятие (СЗ)		12	-	12	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		10/-	-/-	10/-	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		12	-	12	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		ДЗ	-	ДЗ	-	-
Общий объем	в часах	36	-	36	-	-
	в зачетных единицах	1	-	1	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.1.7.1	**Теоретические основы педагогической деятельности**	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.1.7.1.1	Основные категории и понятия педагогики	
Б1.О.1.7.1.2	Современные теории обучения	
Б1.О.1.7.1.3	Практические задачи педагогики	
Б1.О.1.7.1.4	Педагогические проблемы обучения взрослых	
Б1.О.1.7.2	**Педагогическая компетентность врача**	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.1.7.2.1	Педагогические способности и их структура	
Б1.О.1.7.2.2	Обучение и развитие в деятельности врача	
Б1.О.1.7.2.3	Педагогические ситуации в работе врача	
Б1.О.1.7.2.4	Цели педагогической деятельности врача	
Б1.О.1.7.2.5	Самообразование в непрерывном профессиональном	

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	развитии врача	
Б1.О.1.7.3	**Мотивационная сфера личности**	ОПК-3.2
Б1.О.1.7.3.1	Мотивация как система факторов	
Б1.О.1.7.3.2	Мотивация как процесс	
Б1.О.1.7.3.3	Мотивы профессиональной деятельности врача	
Б1.О.1.7.3.4	Мотивирование в профессиональной деятельности врача	
Б1.О.1.7.3.5	Мотивация пациента к лечению	
Б1.О.1.7.4	**Психология общения в системе «врач-пациент**	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.1.7.4.1	Основы психологии общения	
Б1.О.1.7.4.2	Этика общения в медицине	
Б1.О.1.7.4.3	Перцептивная сторона общения в системе «врач-пациент»	
Б1.О.1.7.4.4	Общение как взаимодействие «врач-пациент»	
Б1.О.1.7.4.5	Коммуникативные барьеры в системе «врач-пациент»	
Б1.О.1.7.4.6	Механизмы взаимопонимания	
Б1.О.1.7.5	**Командная работа и лидерство**	УК-3.1,
Б1.О.1.7.5.1	Групповая динамика. Процесс группового функционирования. Характеристики эффективной команды	
Б1.О.1.7.5.2	Основные психологические характеристики лидера	
Б1.О.1.7.5.3	Техники принятия и передачи ответственности в рабочей группе	
Б1.О.1.7.5.4	Техника SMART	
Б1.О.1.7.5.5	Коррекция и управление конфликтом	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.06.1	Учебный модуль 1 «Теоретические основы педагогической деятельности»	2	2	2/-	4	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.2	Учебный модуль 2 «Педагогическая компетентность врача»	-	2	2/-	2	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.3	Учебный модуль 3 «Мотивационная сфера личности»	-	2	2/-	2	ОПК-3.2
Б1.О.06.4	Учебный модуль 4 «Психология общения в системе «врач-пациент»»	-	4	2/-	2	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.5	Учебный модуль 5 «Командная работа и лидерство»	-	2	2/-	2	УК-3.1
	Итого:	**2**	**12**	**10/-**	**12**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Что является предметом современной педагогики?
	Ответ: Предметом современной педагогики является процесс целенаправленного развития личности в условиях ее воспитания, обучения, образования
2.	*Контрольный вопрос:* Какая наука изучает особенности обучения и воспитания взрослых?
	Ответ: андрагогика
3	*Контрольный вопрос:* Какие групповые механизмы (вопросы) выходят на первый план при совместной работе команды
	Ответ: Вопросы коммуникации, психологической совместимости, конфликтов, сплоченности
4	*Контрольный вопрос:* Что обозначает термин «ощущение потока»*?*
	Ответ: Особое субъективное состояние внутренней мотивированности «ощущение потока». Оно возникает только в тех случаях, когда в деятельности человека сбалансированы «надо» и «могу», когда приведено в гармонию то, что должно быть сделано (или требования деятельности), и то, что человек может сделать (или способности человека)

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	*Тестовое задание:* Обучение – это: а) упорядочение дидактического процесса по определенным критериям, придание ему

	необходимой формы с целью наилучшей реализации поставленной цели б) наука о получении образования в) упорядоченное взаимодействие педагога с учащимися, направленное на достижение поставленной цели г) категория философии, психологии и педагогики
	Ответ: в
2.	*Тестовое задание:* Учебный процесс — это: а) дидактически обоснованные способы усвоения содержания конкретных учебных предметов; б) процесс управления формированием активной личности, развития ее психических свойств, социальных и профессиональных качеств в) требования к общим нормам построения целостных систем обучения г) наука о воспитании и обучении д) взаимосвязанная деятельность преподавателя и обучающихся, направленная на достижение целей обучения
	Ответ: д

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Калгари-Кэмбриджская модель медицинской консультации: проведите расспрос в соответствии с этой моделью
	Ответ: Расспрос *1)* Попросите пациента рассказать историю проблемы *2)* Используйте большие открытые вопросы: • закрытые вопросы оставляйте для уточнения деталей; • избегайте тестовых и наводящих вопросов. 3) Слушая, отвечайте на сигналы пациента: • вербальные и невербальные; • о медицинском и о личном. 4) Спрашивайте о мыслях, тревогах, ожиданиях, чувствах 5) Периодически обобщайте
2.	*Контрольное задание:* Чем отличается техника ведения принципиальных переговоров от техники позиционного торга. Приведите примеры разногласий
	Ответ: *Метод принципиальных переговоров*: Суть метода: партнеры не торгуются, на что может пойти та или иная сторона, а исходят из сути дела и стремятся найти взаимовыгодные решения, где это возможно. Там, где их интересы не совпадают, добиваются такого результата, который бы был обоснован справедливыми нормами. *Метод позиционного торга*: Позиционный торг представляет собой такую стратегию ведения переговоров, при которой стороны ориентированы на конфронтацию и ведут спор о конкретных позициях. Основная цель позиционного торга – отстоять свою позицию с минимальными уступками. Основной принцип – «все или ничего». *Примеры разногласий.* Разногласия между специалистами скорой помощи и врачами стационара по поводу правильности госпитализации в тот или иной стационар. Необходимо выработать

	решение по тактике маршрутизации пациента. Разногласия с диспетчерской по поводу нерационального распределения поступающих пациентов, перегруженности конкретного специалиста

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Методы и средства по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
2. Педагогические ситуации в работе врача
3. Структура мотивов профессиональной деятельности врача
4. Техники и приемы общения в системе врач-пациент
5. Формирование команды врачей и среднего медицинского персонала на основе командных ролей и психотипа личности. Техники Белбина и Кейерси

7.2.Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	*Тестовое задание:* Учебная цель – это… А) то, к чему стремится обучаемый, будущее, на которое направлены его усилия; Б) то, к чему стремится обучение, будущее, на которое направлены его усилия; В) то, к чему приходит обучение, конечные следствия учебного процесса, степень реализации намеченной цели; Г) способ существования учебного процесса, оболочка для его внутренней сущности, логики и содержания
	Ответ: б
2.	*Тестовое задание:* Какие методы относятся к методам формирования сознания личности? А) Рассказ, лекция, беседа, внушение, диспут, пример. Б) Упражнение, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение. В) Объяснение, разъяснение, воспитывающие ситуации, общественное мнение. Г) Словесные, наглядные, практические, лекция, рассказ, беседа, практические методы, поощрение, наказание
	Ответ: А
3	*Тестовое задание:* К функциям общения относятся А) формирующая Б) подтверждающая В) связующая Г) прогностическая

	Д) диагностическая
	Ответ: А, Б, В
4.	Какие три основные стратегии управления выбирает лидер для руководства командой: А. планирование целей Б решение проблем В. улучшение деятельности команды с течением времени Г. сбор информации
	Ответ: А, Б, В

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос*: Что такое мотивация?
	Ответ: Мотивация – это система факторов, вызывающих активность организма и определяющих направленность поведения человека.
2.	*Контрольный вопрос*: Что такое общение?
	Ответ: Общение – это взаимодействие двух или более людей с целью обмена информацией познавательного или аффективно-оценочного характера.

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
	Тема: «Педагогическая компетентность врача»
1.	*Контрольное задание*: Перечислите приемы, повышающие эффективность запоминания в процессе обучения *Ответ:* • Рекомендовать обучающимся записывать все, что необходимо запомнить. • Систематизировать и организовывать информацию. Это обеспечит мыслительную активность и, следовательно, запоминание. Объяснять понятия и термины, смысл которых может быть недостаточно ясен. Точное значение слов помогает запомнить информацию
	Тема: «Теоретические основы педагогической деятельности»
2.	*Контрольное задание:* Выберите те положения инструментализма, которые целесообразно использовать в своей педагогической деятельности? *Ответ:* 1) Обучение должно происходить на основе опыта. 2) Цель образования – формирование способности решать проблемы и принимать решения. 3) Цену имеет только то, что приносит практический результат. 4) Мышление - инструмент для решения умственных задач. Его проявление способствует умственной активности, обращенной на поиск результативного решения проблем. 5) Непрерывность образования: общество должно находиться в процессе непрерывного обучения и переобучения для того, чтобы мгновенно реагировать на изменения,

	происходящие в мире. Преподаватель прежде всего должен быть академически подготовленным, хорошо знать свой предмет

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

Содержание задачи
Тема: «Психология общения в система «врач-пациент»»
Ситуационная задача: Пациентка, 39 лет. Тревожная, мнительная. Была единственным ребенком в семье, которую очень любили и опекали родители. Попала с мужем в аварию, несколько раз перевернувшись в автомобиле. Сама машину не водит. Физических травм не получила, но с тех пор панически боится ездить на автомобиле. Со временем состояние ухудшилось, появилась тревога, слезливость, нарушился сон. Лечилась медикаментозно, но без эффекта. Появилась паника, во время которой появляется ощущение жара или холода, приливы, покалывание или онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота. В разговоре с врачом ведет себя настороженно, говорит, что с ней происходит что-то ужасное, наверное, у нее сердечный приступ и она не может с этим справиться
Инструкция: сформулируйте ответы на вопросы:
Вопрос 1. Определите личностные особенности пациентки и ее возможное психическое расстройство, дайте рекомендации. *Ответ*: По характеру пациентка тревожная, впечатлительная, боязливая, неуверенная в себе. Исходя из того, что ее слишком много опекали в детстве, возможно сформировались инфантильные черты, которые могут проявляться в желании манипулировать другими и перекладывать на них ответственность. Перечисленные симптомы (онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота и т.д.), свидетельствуют о признаках панических атак, которые плохо лечатся медикаментозно. Следовательно, пациентке следует рекомендовать консультацию клинического психолога *Вопрос 2.* Определите особенности мотивирования данной пациентки. *Ответ*: Врачу необходимо воздействовать на волевую сферы данной пациентки с целью убеждения и внушения ей уверенности в себе, в том, что данное состояние временное и оно поддается лечению, но только от самой пациентки зависит как она сможет с этим справляться, преодолевать трудности и следовать рекомендациям врача и психолога *Вопрос 3.* Что может вызвать у пациентки отсутствие взаимопонимания с врачом? *Ответ*: Опыт медикаментозного лечения, который не дал эффекта, негативно влияет на восприятие пациенткой врача, т.е. на перцептивную составляющую общения, что может вызывать недоверие и, как следствие, отсутствие взаимопонимания *Вопрос 4.* Какова будет Ваша тактика поведения в отношении с этой пациенткой. *Ответ*: следует сначала проявить эмпатию по отношению к пациентке с тем, чтобы вызвать доверие и снизить эмоциональное напряжение, которая пациентка испытывает. Затем использовать специальные техники для получения обратной связи с пациенткой, такие как расспрашивание, перефразирование, эхо-техника. И на этой основе строить диалог с целью взаимопонимания и сотрудничества.
Ситуационная задача 2.

Пациентка, 56 лет. Пенсионерка. Не работает. Перелом правого предплечья в 2 местах. Артериальная гипертензия 3 степени. В процессе стационарного лечения постоянно проявляет излишний интерес к деталям плана ее лечения. Постоянно переспрашивает одно и то же у разных докторов, по-разному задавая вопросы. Обращается к зав. отделением, хотя могла бы тоже самое спросить у лечащего врача. Ставит под сомнение правильность лечения и целесообразность проводимых обследований. Ищет противоречия в предписаниях и рекомендациях, и высказывает это врачам и медицинскому персоналу

Вопрос 1.

Каков тип личности пациентки?

Ответ:

Застревающий тип акцентуации характера, который проявляется в подозрительности, занудстве, навязчивом желании найти виновного в возникших проблемах и наказать его. Этот вывод следует из агрессивного поведения и пристрастного расспроса всего медицинского персонала

Вопрос 2.

Какую тактику поведения с пациенткой следует избрать для установления доверия?

Ответ:

Избегания конфликта. Тактика эмпатического слушания, сочувствия, уклонения от дискуссий. С больными такого типа нельзя открыто спорить и делать им внушения. Им следует мягко разъяснять, объяснять, а также убеждать и успокаивать, снимая напряжение и тревогу

Вопрос 3.

Какой основной мотив необходимо использовать для мотивирования пациентки к здоровому образу?

Ответ:

Главная мотивация, учитывая вышеприведенный диагноз, это мотивация сохранения здоровья. Пациентке нужно разъяснить, что для ее блага важно не волноваться, а успокоиться и довериться профессионалам, которые обязательно ей помогут. Но для этого нужно снять напряжение, которое может вести к повышению давления и сердечному приступу, погулять по свежему воздуху и подумать о чем-нибудь приятном и хорошем

Вопрос 4.

Какие приемы общения наиболее эффективны с данной пациенткой?

Ответ:

Активное и эффективное слушание, в котором следует демонстрировать уважение к чувствам пациента. Это помогает снизить эмоциональное возбуждение и трезво мыслить

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Ачкасов, Е.Е. Афоризмы и мудрые высказывания о медицине / Ачкасов Е.Е., Мискарян И.А. Часть IV. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-5004-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450048.html
2. Воробьева, С.А. История и философия науки / Воробьева С.А. – Глава 14. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-4483-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444832.html
3. Циммерман, Я.С. Мудрые мысли о медицине и врачевании. Sententie de me di cina: изречения, афоризмы, цитаты. Медицинская деонтология. Этика профессии. Врач и больной / Я.С. Циммерман - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3444-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434444.html

Дополнительная литература:

1.Романцов М.Г. Педагогические технологии в медицине: учебное пособие / Романцов М.Г. , Сологуб Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-0499-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404997.html
2.Лукацкий М.А. Психология: учебник / М.А. Лукацкий, М.Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 664 с. (Серия «Психологический компендиум врача») - ISBN 978-5-9704-2502-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html

Учебно-методические материалы:

1. Шестак Н.В. Медицинская педагогика: Монография. М.: Изд-во СГУ, 2019. 239 с.
2. Шестак Н.В. Медицинская педагогика: монография. - М.: Изд-во СГУ, 2019. - 239 с.
3. Шестак Н.В. Высшая школа: технология обучения [словарь-справочник] - М. Вузовская книга, 2000.
4. Гиппиус С. В. Тренинг развития креативности, гимнастика чувств: учебное пособие. СПб.: Речь, 2001. 357 с.
5. Гуров А.Н. Жукова М.И Управление конфликтами в медицинской организации, М.: ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, 2017. - 40 с.
6. Искусство общения. Руководство для медицинских сестер по внедрению передовой практики общения. EDTNA/ERCA, 2017, - 88 с.
7. Сильверман Дж., Кёрц С., Дрейпер Дж. Навыки общения с пациентами. Пер. с англ. - М.: ГРАНАТ, 2018. – 304 с.
8. Пендлтон Д., Скофилд Т., Тейт П., Хавлюк П. Врач и больной: искусство общения. Пер. с англ. - М.: Практика, 2021. – 200 с.
9. Крутий И.А. Симуляционное обучение в профессиональной подготовке врачей: Учебное пособие. М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2019. 79 с.
10. Шамов, И.А. Биомедицинская этика / Шамов И.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 286 с. - ISBN 978-5-9704-2976-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html
11. Блинов В., Виненко В., Сергеев И. Методика преподавания в высшей школе. Учебно-практическое пособие. М.: Юрайт, 2017.
12. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е, переработанное. М.: Из-во ЭГВЕС, 2009 [Электронный ресурс]: URL: https://www.anovikov.ru/books/prof_ped.pdf
13. Солнцева, Н.В. Управление в педагогической деятельности: учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2012 г. - 115 с. [Электронный ресурс]. http://www.knigafund.ru/books/148797
14. Ефимова Н.С., Плаксина Н.В., Ефимова Е.С. Психология и педагогика высшей школы: учебное пособие. – М.: РХТУ им Д.И. Менделеева, 2018. – 156 с. https://www.muctr.ru/upload/iblock/71f/71f17ea63eb0b8cf56e8e6ce6b7bb817.pdf
15. Комаров Е.В, Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. – М.: Издательская группа «Логос», 2016. – 448 с. https://bstudy.net/873123/psihologiya/pedagogika_i_psihologiya_vysshey_shkoly
16. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального образования / Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2009
17. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. – Изд. 2-е., стер. – М.: Издательский центр ИЭТ, 2013.
18. Мещеряков Б., Зинченко Г. Большой психологический словарь - http://e-libra.su/read/201537-bolshoj-psixologichesky-slovar.html

19. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения /Под ред. Т.С. Паниной. 4-е изд., стер. - М.: «Академия», 2008.
20. Панфилова А.П. Психология общения. Изд-во: Академия, 2014.
21. Мельник С.Н. Психология личности. [Электронный ресурс] - http://www.razym.ru/naukaobraz/psihfilosofiya/122609-psihologiya-lichnosti.html
22. Психология и педагогика в медицинском образовании: учебник / Н.В. Кудрявая, К.В. Зорин, Н.Б. Смирнова, Е.В. Анашкина; под ред. проф. Н.В. Кудрявой. М.: КНОРУС, 2016.
23. Современные образовательные технологии: / учеб. пособие. 2-е изд. стер. / Под ред. Н.В. Бордовской.- М.: Кнорус, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Министерства здравоохранения России: http://www.rosminzdrav.ru/
3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
4. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
5. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
7. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
8. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/
9. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/
10. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/
11. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/
12. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное

состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1
Обязательная часть (Б1.О.07)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» разработана преподавателями кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

АВТОРЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гололобова Татьяна Викторовна	д.м.н., доцент	заведующая кафедрой госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Петрухина Марина Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии, зав. учебной частью кафедры	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Политова Нина Григорьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Каира Алла Николаевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Алешо Нина Александровна	к.б.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1 Цель изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

сформировать знания:

1. оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке в чрезвычайных ситуациях;
2. организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в условиях чрезвычайных ситуаций;
3. организации эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение);
4. методов использования иммунобиологических лекарственных препаратов.

сформировать умения:

1. проводить эпидемиологическое обследование очагов возникновения групповых заболеваний и эпидемических вспышек, выявить причины и условия их возникновения;
2. устанавливать источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя;
3. анализировать данные лабораторных исследований и оценить биологические свойства штаммов возбудителя, выделенных от больных и циркулирующих на территории;
4. планировать профилактические и противоэпидемические мероприятия на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;

5. определять продолжительность ограничительных мероприятий при возникновении различных инфекционных заболеваний, сроки диспансерного наблюдения за переболевшими и лицами, контактировавшими с больными;

6. организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционного заболевания;

7. выявлять, изолировать и эвакуировать пациентов с подозрением на опасное инфекционное заболевание с использованием средств индивидуальной защиты;

8. организовывать подготовку медицинских организаций к перепрофилированию учреждений здравоохранения для приёма инфекционных больных.

Владеть навыками:

1. расследования эпидемических вспышек и групповых заболеваний инфекционных болезней;
2. обследования санитарно-гигиенического состояния эпидемически значимых объектов;
3. использования различных методов дезинфекции, дезинсекции и дератизации в условиях чрезвычайных ситуаций;
4. организации подготовки медицинских организаций к дополнительному развёртыванию коек, провизорного отделения.
5. готовности организовать эвакуацию больного с подозрением на особо опасное инфекционное заболевание;
6. проведения специфической профилактики инфекционных заболеваний среди разных возрастных групп населения.

1.3.Трудоёмкость освоения рабочей программы: 3 зачётные единицы, что составляет 108 академических часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания	УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. *Знает:* - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом;

	медицинской помощи населению	- правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. *Умеет:* - распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды; - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь членам команды, корректировать мотивационные подходы; - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. *Владеет:* - методами организации командного взаимодействия для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды.
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности. *Знает:* основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия; *Умеет:* - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; *Владеет:* приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате). *Знает:* правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции; *Умеет:* соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в цифровой среде) *Владеет:* навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде)

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Медицинская деятельность	ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ОПК-7.1. Обеспечивает и контролирует соблюдение правил техники биобезопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - изоляционно-ограничительные мероприятия и нормы санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Умеет:* - соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности; - инструктировать по вопросам безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящихся в подчинении медицинских работников; - осуществлять контроль за выполнением СОП и правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) находящимися в подчинении медицинскими работниками - осуществлять контроль изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Владеет:* - навыком проведения инструктажа находящихся в подчинении медицинских работников по выполнению СОП, правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации. ОПК-7.2. Обеспечивает биологическую безопасность при выполнении лабораторных исследований в медицинской организации. *Знает:* - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - способы контроля антисептики и дезинфекционно-

		стерилизационных мероприятий; - способы оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации; *Умеет*: - осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - использовать средства индивидуальной защиты и средства оказания первой помощи; - распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять и применять способы защиты от них; - оказывать первую помощь пострадавшим в случае аварийной ситуации *Владеет:* - навыком осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - навыком использования средств индивидуальной защиты и средств оказания первой помощи.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по

		локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и

		ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных

		технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		72	72	-	-	-
Лекционное занятие (Л)		6	6	-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)		20	20	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		46/-	46/-	-/-	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		36	36	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		З	З		-	-
Общий объем	108	108	108	-	-	-
	3	3	3	-	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименование разделов, тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.07.1	**Основные принципы и задачи противоэпидемического обеспечения при чрезвычайных ситуациях**	**ПК-5.4.**
Б1.О.07.1.1	Классификация ЧС	ПК-5.4.

Код	Наименование разделов, тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.07.1.1.2	Основные противоэпидемические мероприятия в эпидемическом и эпизоотическом очагах	
Б1.О.07.2	**Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций**	**ПК-5.4.**
Б1.О.07.2.1	Организация оповещения населения	ПК-5.4.
Б1.О.07.2.2	Виды эвакуации из зон биологической опасности. Санитарная и специальная обработка	
Б1.О.07.2.3	Рассчёт числа больных по эвакуационным категориям, находящихся в больнице	
Б1.О.07.2.4	Планирование эвакуационных мероприятий	
Б1.О.07.3.3	**Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций**	**УК-3.1, УК-4.1, УК-4.2., ПК-5.4.**
Б1.О.07.3.1	Принципы и задачи санитарно-противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	УК-3.1, УК-4.1, УК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.3.2	Обеспечение постоянной готовности системы управления, сил и средств к работе в ЧС	
Б1.О.07.4	**Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями**	**ПК-5.4.**
Б1.О.07.4.1	Порядок планирования мероприятий по предупреждению распространения заболеваний контагиозными геморрагическими лихорадками и острыми кишечными инфекциями	ПК-5.4.
Б1.О.07.4.2	Общие принципы, порядок организации и проведения противоэпидемических мероприятий при выявлении больных контагиозными геморрагическими лихорадками и острыми кишечными инфекциями	
Б1.О.07.5	**Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.,**
Б1.О.07.5.1	Разработка плана-задания для лечебно-профилактической организации к проведению мероприятий в чрезвычайных ситуациях	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.5.2	Общие задачи для всех лечебно-профилактических организаций по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций	
Б1.О.07.5.3	Прогнозирование возможных на территории лечебно-профилактических организаций чрезвычайных ситуаций и оценка их медико-санитарных последствий	
Б1.О.07.6	**Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,**
Б1.О.07.6.1	Основные задачи, решаемые при проведении разведки	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,
Б1.О.07.6.2	Планирование санитарно-эпидемиологической разведки	
Б1.О.07.7	**Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроля за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуациях**	**УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.**

Код	Наименование разделов, тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.07.7.1	Организация гигиенической экспертизы и лабораторного контроля продовольствия и питьевой воды в зонах чрезвычайных ситуациях	УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.7.2	Организация контроля за поддержанием удовлетворительного санитарного состояния мест и помещений временного пребывания эвакуированных, изоляторов для размещения инфекционных больных	
Б1.О.07.7.3	Осуществление контроля за соблюдением санитарно-гигиенических правил снабжения питьевой водой и хранением пищевых продуктов обеспечение населения индивидуальными средствами обеззараживания воды	
Б1.О.07.7.4	Контроль за организацией банно-прачечного обслуживания населения в местах его расселения	
Б1.О.07.8	**Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях**	**УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.**
Б1.О.07.8.1	Организация и основные задачи сети наблюдения и лабораторного контроля в районах катастроф	УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.8.2	Осуществление санитарной экспертизы и защиты продуктов питания, пищевого сырья, воды в чрезвычайных ситуациях	
Б1.О.07.9	**Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуациях.**	**ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,**
Б1.О.07.9.1	Организация и проведение карантина и обсервации в целях предупреждения распространения эпидемических очагов	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,
Б1.О.07.9.2	Задачи контрольно-пропускных пунктов	
Б1.О.07.10	**Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима**	**УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.**
Б1.О.07.10.1	Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.10.2	Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий на этапах эвакуации	
Б1.О.07.11	**Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций**	**УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.**
Б1.О.07.11.1	Мероприятия по повышению устойчивости функционирования лечебно-профилактических организаций в чрезвычайных ситуациях	УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.11.2	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в медицинском учреждении здравоохранения	
Б1.О.07.12	**Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций**	**УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.**
Б1.О.07.12.1	Организационные мероприятия по проведению дезинфекции,	УК-4.1, УК-4.2.,

Код	Наименование разделов, тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
	дезинсекции и дератизации в медицинских учреждениях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.12.2	Оценка качества мероприятий по профилактической дезинфекции, дезинсекции, дератизации	
Б1.О.07.13	**Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок**	**УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.**
Б1.О.07.13.1	Определение контингентов для применения средств экстренной профилактики и препаратов для активной иммунизации	УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.13.2	Схемы общей экстренной профилактики (при неизвестном возбудителе)	
Б1.О.07.13.3	Схемы специальной экстренной профилактики (при известном возбудителе)	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ ПП	СР	
Б1.О.07.1	Основные принципы и задачи противоэпидемического обеспечения при чрезвычайных ситуациях	0,5	1	3/-	2	ПК-5.4.
Б1.О.07.2	Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций	0,5	1	3/-	2	ПК-5.4.
Б1.О.07.3	Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	0,5	1	4/-	3	УК-3.1, УК-4.1, УК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.4	Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями	0,5	1	4/-	3	ПК-5.4.
Б1.О.07.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения	0,5	2	4/-	3	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.,
Б1.О.07.6	Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях	-	1	3/-	3	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,
Б1.О.07.7	Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроля за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных	0,5	2	4/-	3	УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.

	ситуациях					
Б1.О.07.8	Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях	0,5	2	4/-	3	УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.9	Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций	0,5	2	4/-	3	ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2.,
Б1.О.07.10	Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима	0,5	2	4/-	3	УК-3.1, УК-3.2., УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.11	Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций	0,5	2	4/-	3	УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.12	Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций	0,5	2	3/-	3	УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.
Б1.О.07.13	Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок	0,5	1	3/-	2	УК-4.1, УК-4.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ПК-5.4.
	Итого	**6**	**20**	**46/-**	**36**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	Какие основные принципы профилактики инфекционных болезней?
	Ответ: В профилактике инфекционных заболеваний выделяют три направления: первичное, вторичное и третичное. Первичная профилактика: соблюдение правил личной и общественной гигиены, закаливание, предупредительный и текущий санитарный надзор, пропаганда знаний об инфекционных заболеваниях и способах их профилактики, профилактические прививки, здоровый образ жизни. Вторичная профилактика – это раннее выявление заболевших и контроль за лицами, бывшими в контакте с больными. К мероприятиям третичной профилактики относится своевременное, адекватное и эффективное
2.	Каковы цели и задачи эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания? Назовите этапы эпидемиологического обследования и их содержание
	Ответ: целью эпидемиологического обследования очага является выявление источника возбудителя инфекции, путей и факторов его передачи и контактных, подвергшихся риску заражения. Этапы: выявление источника инфекции: - опрос больного; - изучение документации (состояние очага до вспышки); - лабораторное обследование больного и лиц, соприкасавшихся с ним в пределах периода заражения; - эпидемиологическое наблюдение. Выявление путей и факторов
3.	Что входит в понятие «эпидемический процесс»?
	Ответ: Эпидемический процесс представляет собой процесс возникновения и распространения следующих друг за другом случаев инфекционной болезни, непрерывность и закономерность которых поддерживается наличием источника инфекции, факторов передачи и восприимчивостью населения. Проявляется в виде возникновения эпидемических очагов.

1.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	Экстренная профилактика, как мера воздействия на источник инфекции, преследует цели: A. предотвратить течение болезни; B. смягчить течение болезни; C. снизить летальность; D. перевести манифестное течение болезни в носительство; E. прервать инфекционный процесс в инкубационном периоде до появления первых признаков болезни
	Ответ: E
2.	В городе N возникла вспышка чумы. Карантин вводится: A. распоряжением губернатора региона; B. постановлением Правительства Российской Федерации; C. постановлением Главного государственного санитарного врача по региону; D. комиссией по ГО ЧС; E. санитарно-противоэпидемической комиссией города

	Ответ: А
3.	При появлении больного холерой на амбулаторном приеме врач: 1 - прекращает прием больных и сообщает заведующему поликлиникой и главному врачу Центра гигиены и эпидемиологии; 2 - госпитализирует больного, доставляя специальным транспортом; 3 - осуществляет обсервацию контактных; 4 - проводит экстренную профилактику контактным и медперсоналу A. 1,2; B. 1,3; C. 2,4; D. 4; E. 1,2,3,4
	Ответ: Е

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	Какие существуют методы оценки качества профилактических и противоэпидемических мероприятий?
	Ответ: Качество противоэпидемических мероприятий – это степень их соответствия своему назначению. Для оценки качества противоэпидемических мероприятий используются критерии: 1) полнота охвата противоэпидемическим мероприятием; 2) своевременность проведения противоэпидемического мероприятия; 3) выполнение (соблюдение) методики противоэпидемического мероприятия; 4) качество применяемых средств. *Эффективность противоэпидемических мероприятий* оценивается по их влиянию на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости и связанные с ней другие показатели, характеризующие здоровье населения (смертность, инвалидность, временная потеря трудоспособности). Выделяют эпидемиологическую, экономическую и социальную эффективности противоэпидемических мероприятий.
2.	Каковы особенности обследования эпидемического очага с групповой заболеваемостью?
	Ответ: В процессе эпидемиологического обследования очага с множественными заболеваниями (вспышки, эпидемии) ставится задача – выяснить причины и условия возникновения и распространения заболеваний в конкретных условиях очага с целью выбора комплекса мероприятий по его ликвидации

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1) Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения.

2) Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях.

3) Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроль за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуациях.

4) Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций.

5) Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций.

6) Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима.

7) Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций.

8) Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций.

9) Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок.

7.2.Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	Где проводится отбор проб воды при аварийном сбросе: 1- В месте сброса 2- В месте сброса, в 100-200 м выше по течению 3- Ниже по течению 4- В местах массовых заболеваний населения 5- В местах гибели фауны рек и озёр Из перечисленного выше правильно: А – 1, 4; Б – 2, 5; В – 3, 4, 5; Г – 2, 3; Д – 1-3
	Ответ: Д
2.	Возможность сохранения инфекции на территории после ликвидации завозной вспышки холеры определяется: 1 – возможностью сохранения возбудителя в открытых водоемах; 2 – наличием невыявленных носителей; 3 – сохранением возбудителя в гидробионтах; 4 – наличием больных стертыми формами болезни A. 1,2,3; B. 1,3; C. 2,4; D. 4; E. 1,2,3,4
	Ответ: Е
3.	Лабораторным исследованием при подозрении на малярию является: А. исследование толстой капли крови и мазка крови на наличие паразита; В. бактериологическое исследование крови;

	C. внутрикожная аллергическая проба; D. реакция непрямой гемагглютинации; E. реакция связывания комплемента
	Ответ: A

7.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	Какие существуют теоретические обоснования для ликвидации инфекций?
	Ответ: под ликвидацией инфекционной болезни при антропонозах понимают полное прекращение циркуляции возбудителя (его уничтожение) на данной территории. При зоонозах важно не допустить заболеваний людей при наличии соответствующих заболеваний у животных, что можно достичь либо путем специфической профилактики, либо путем уничтожения природных очагов болезни.
2.	Какое влияние оказывает специфический иммунитет и факторы неспецифической защиты организма на эпидемический процесс?
	Ответ: Иммунитет выступает в роли специфического ответа на проникновение чужеродного агента, является внутренним регулятором в эпидемическом процессе, обусловливает непрерывно происходящие внутренние изменения популяций возбудителей. Под действием иммунологических факторов в популяциях возбудителей непрерывно происходят изменения вирулентности, антигенной структуры, иммуногенности и т.д., что влияет на развитие эпидемического процесса. Циркуляция популяций возбудителей среди невосприимчивых людей приводит к снижению численности и вирулентности популяций возбудителей, а, соответственно, к снижению активности эпидемического процесса и к снижению заболеваемости вплоть до прекращения ее.
3.	Что собой представляет восприимчивость, резистентность и иммунитет?
	Ответ: восприимчивость – способность реагировать на попадание в организм возбудителей инфекций возникновением болезни или носительства. Выделяют две группы факторов, обеспечивающих невосприимчивость человека к возбудителям инфекции: факторы неспецифической резистентности и специфической невосприимчивости (иммунитет). Резистентность — это устойчивость организма к действию патогенных факторов. Формы резистентности: *Первичная резистентность* является наследственной. *Вторичная резистентность* является приобретенной *Пассивная резистентность организма* обеспечивается барьерными системами, наследственным иммунитетом. *Активная резистентность* обеспечивается включением защитно-приспособительных и компенсаторных механизмов. Иммунитет – защитный барьер, способность человеческого организма противодействовать микроорганизмам. Иммунитет представляет собой совокупность процессов, явлений, которые обязаны оберегать и предоставлять круглосуточную защиту внутренней среды от патогенного воздействия.

7.2.3. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	Определите порядок перевода на строгий противоэпидемический режим медицинской

	организации (инфекционного профиля) в случае госпитализации больного с подозрением на особо опасную инфекцию
	Ответ: При выявлении больного с особо опасной инфекцией проводятся противоэпидемические мероприятия, целью которых является локализация и ликвидация эпидемического очага. При зоонозных особо опасных инфекциях противоэпидемические мероприятия проводятся в тесном контакте с ветеринарной службой. Санитарно-противоэпидемические мероприятия проводятся на основании сведений, полученных в результате эпидемиологического обследования очага. Организатором проведения этих мероприятий является врач-эпидемиолог, в обязанности которого входит: 1. формулировка эпидемиологического диагноза, 2. сбор эпидемиологического анамнеза, 3. координация усилий необходимых специалистов, оценка эффективности и качества проводимых противоэпидемических мероприятий.
2.	С какой целью проводится предстерилизационная очистка медицинского инструментария?
	Ответ: предстерилизационной очистке должны подвергаться все изделия медицинского назначения перед их стерилизацией. Предстерилизационную очистку проводят с целью удаления с изделий белковых, жировых и механических загрязнений, а также остатков лекарственных препаратов. Предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения осуществляют после их дезинфекции и последующего отмывания остатков дезинфицирующих средств проточной питьевой водой. Разъёмные изделия подвергают предстерилизационной очистке в разобранном виде с полным погружением и заполнением каналов. Мойка каждого изделия по окончании экспозиции замачивания производится при помощи ерша, ватно-марлевого тампона и других приспособлений, необходимых при проведении ручной очиски. Ершевание резиновых изделий не допускается. В настоящее время существует ряд средств, позволяющих проводить одновременно дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов в один этап

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	Пациент З., 24 года, обратился за медицинской помощью. В течение двух суток его беспокоят жидкий стул до 3-4 раз в день, сегодня слизь в виде «ректального плевка». Выяснено, что больной проживает в общежитии. Задание: 1.Тактика врача. 2. Противоэпидемические мероприятия.
	Ответ: Учитывая клиническую картину (жидкий стул до 3-4 раз в день, слизь в виде «ректального плевка».), можно утверждать, что у пациента острая дизентерия. Противоэпидемические мероприятия: 1. выявление источника возбудителя инфекции; 2. подача экстренного извещения в виде телефонограммы (не позднее 2 часов) и письменного экстренного извещения (не позднее 12 часов); 3. изоляция источника возбудителя инфекции в виде госпитализации (так как проживает в общежитии – по эпидемиологическим показаниям); 4. выявление контактных в семейных очагах: границы эпидемического очага – семейный очаг; 5. осмотр контактных лиц; 6. бактериологическое обследование кала на дизентерию, серологическое исследование

	крови у декретированных (РПГА в парных сыворотках на дизентерию); 7.динамическое наблюдение за контактными в течение 7 дней с заполнением карт динамического наблюдения; 8. экстренная профилактика контактных дизентерийным бактериофагом; 9. диспансерное наблюдение за реконвалесцентами в течение 1 месяца только декретированная группа

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2.Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В., Миндлина А.Я., Покровский В.И., Полибин Р.В., Торчинский Н.В., И.П. Палтышева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442555.html

2. Лекции по инфекционным болезням Т. 2 [Электронный ресурс] / Ющук Н. Д., Венгеров Ю. Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html

3. Клиническая вакцинология [Электронный ресурс] / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html

4. Гиперплазия эндометрия [Электронный ресурс] / Ю. Э. Доброхотова, Л. В. Сапрыкина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437216.html

5. Лекции по инфекционным болезням. Том 1. [Электронный ресурс] / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html

Дополнительная литература:

1. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс]: учебник / Кучма В.Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423196.html

2. Коммунальная гигиена, ч. 2 [Электронный ресурс] / Мазаев В.Т., Гимадаев М.М., Королев А.А., Шлепина Т.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413784.html

3. "Медицинская микология [Электронный ресурс]: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008." - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html

Информационный ресурс:

1. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. /Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева. - ООО «Буква», 2014. – 460с.
2. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: Суранова Т.Г., Батрак Н.И., Лишаков В.И. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК №Защита», 2015. 57с.
3. Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения в особый период: Батрак Н.И., Суранова Т.Г. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК №Защита», 2015. 45с.
4. Мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах подтопления и катастрофического наводнения: Гончаров С.Ф., Батрак Н.И., Сахно И.И., Суранова Т.Г., Лишаков В.И. Пособие для врачей. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2014. - 36 с.
5. Методические рекомендации «Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера» М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017.
6. Организация дезинфекционных мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций с очагами биологического заражения: методические рекомендации. – М.: ВЦМК «Защита», 2004. – 54 с. (Приложение к журн. «Медицина катастроф». № 7. 2004).
7. Седов А.В., Гончаров С.Ф., Капцов В.А., Шанайца П.С. и др. Средства индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях – М.: ООО Фирма «РЕИНФОР», 2004. – 203 с.
8. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. – М.: ЗАО «МП Гигиена», 2006. – 550 с.
9. Болотовский В.М. Корь, краснуха, эпидемиологический паротит: единая система управления эпидемическим процессом. /Болотовский В.М., Михеева И.В., Лыткина И.Н., Шаханина// М.: – 2004.
10. Брес П. Действия служб общественного здравоохранения в чрезвычайных ситуациях, вызванных эпидемиями. – ВОЗ, Женева, 1990.
11. Кучеренко В.З. (ред.) Организационно-правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). - М., ГЭОТАР-Медиа, 2006.
12. Лавров В.Ф. Учебное пособие для врачей. Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней. / Лавров В.Ф., Русакова Е.В., Шапошников А.А. и др., всего – 5 авт., М.: ЗАО «МП Гигиена», 2007 – 311 с.
13. Медуницын Н.В., Покровский В.И. Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Учебное пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2005.
14. Мудрецова-Висс. К.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. - М., «Форум», 2008 г.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Министерства здравоохранения России: http://www.rosminzdrav.ru/
3. Сайт Федерации лабораторной медицины https://fedlab.ru/
4. Сайт журнала Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM) https://www.degruyter.com/journal/key/cclm/html
5. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
6. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
7. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru
8. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
9. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
10. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
11. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/
12. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/
13. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/
14. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/
15. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional

Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции,

проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы

для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым

относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.08)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности» разработана преподавателями кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения и кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Кудрина Валентина Григорьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Андреева Татьяна Вадимовна	к.пед.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гончарова Ольга Валентиновна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Савостина Елена Анатольевна	д.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Липатова Елена Львовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Баранов Леонид Иванович	к.тех.н.	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Стерликов Сергей Александрович	д.м.н.	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Орлов Артем Юрьевич	к.м.н.	заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Медведев Владимир Романович	к.м.н.	доцент кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10.	Зорин Владимир Викторович	к.в.н.	преподаватель кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.				

	Тямисова Ираида Михайловна		преподаватель кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности специалиста в части освоения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и обеспечения информационной безопасности в работе медицинской организации.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) подготовка квалифицированного врача, способного и готового соблюдать требования к обеспечению правовых и организационных норм работы с ИКТ, работы в условиях электронного документооборота (ЭДО), иметь общее представление о системе информационной безопасности в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

*Сформировать знания**:***

- нормативно-правовых и организационно-распорядительных основ применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- медицинских информационных систем, электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- специфики подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- особенностей электронного документооборота (далее – ЭДО) в медицинских организациях;
- требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- правил выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- методов ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», способов внесения результатов проведения исследований;

- правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать умения:

- руководствоваться нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;

- применять современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;

- использовать телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы в системе здравоохранения;

- применять современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;

- работать в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;

- применять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;

- учитывать специфику подходов к ИКТ в системе здравоохранения;

- понимать особенности ЭДО в медицинских организациях;

- выполнять требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;

- соблюдать правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;

- придерживаться основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- применять методы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;

- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Владеть навыками:

- работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;

- применения современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;

- использования телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;

- применения современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;

- работы в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- применения ИКТ в системе здравоохранения;
- работы с ЭДО в медицинских организациях;
- соблюдения требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции**
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. *Знает:* - современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии); *Умеет:* - работать в медицинских информационных системах, вести электронную медицинскую карту; *Владеет:* - навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности. *Знает:* - основные требования информационной безопасности, предъявляемы к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их

		реализации. *Умеет:* - применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации; *Владеет:* - навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.
Медицинская деятельность	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.2. Ведет медицинскую документацию. *Знает:* - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - формы отчетности, учетные формы микробиологических исследований; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; *Умеет:* - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; - вести документацию по учету, хранению, передаче и транспортировке ПБА I - IV группы патогенности (опасности), в том числе в форме электронных документов; *Владеет:* - навыком составления плана работы и отчета о своей работе; - навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

3.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	48	48	-	-	-
Лекционное занятие (Л)	4	4	-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)	30	30	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка	14/-	14/-	-/-	-/-	-/-

(ПП)						
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		24	24	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		З	З	-	-	-
Общий объем	в часах	72	72	-	-	-
	в зачетных единицах	2	2	-	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.08.1	**Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»**	**ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.2**
Б1.О.08.1.1	Развитие правовых и организационно-распорядительных основ применения ИКТ в здравоохранении	
Б1.О.08.1.2	Термины, принятые в области ИКТ и информационной безопасности	
Б1.О.08.1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений	
Б1.О.08.1.2.2	Сфера действия принятых в этой сфере Федеральных законов	
Б1.О.08.1.3	Специфика подходов к ИКТ в системе здравоохранения	
Б1.О.08.1.4	Особенности ЭДО в медицинских организациях	
Б1.О.08.1.5	Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ	
Б1.О.08.1.6	Правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ	
Б1.О.08.1.6.1	Реализация национального проекта «Здравоохранение» и применения ЕГИСЗ	
Б1.О.08.1.6.2	Ведение ЭМК и Электронной истории болезни	
Б1.О.08.1.6.3	Регистры и правила их ведения	
Б1.О.08.1.6.4	Медицинская информационная система (МИС) и автоматизированное рабочее место (АРМ) в работе врачей клиницистов, врачей-статистиков и врачей-методистов	
Б1.О.08.1.7	Телекоммуникационные технологии и интернет - ресурсы в системе здравоохранения	
Б1.О.08.1.8	Правила сетевого этикета при работе с ИКТ	
Б1.О.08.1.9	Безопасность информационных систем	
Б1.О.08.1.9.1	Место информационной безопасности в общей системе безопасности РФ	
Б1.О.08.1.9.2	Государственные регуляторы в области защиты информации, их функции и полномочия	
Б1.О.08.1.9.3	Федеральные законы, осуществляющие правовое регулирование вопросов обработки и защиты информации ограниченного доступа, сфера их применения	
Б1.О.08.1.9.4	Управление доступом к информационным ресурсам	
Б1.О.08.1.9.5	Обеспечение целостности и предотвращение уничтожения данных	
Б1.О.08.1.10	Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение безопасности информационных систем	
Б1.О.08.2.	**Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»**	**ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.2**
Б1.О.08.2.1	Нормативно-правовые основы в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)	ОПК-1.1, ОПК-1.2

Б1.О.08.2.1.1	Федеральные законы Российской Федерации осуществляющих правовое обеспечение информационной безопасности для сведений ограниченного доступа, не составляющих государственную тайну	
Б1.О.08.2.1.2	Указ Президента Российской Федерации о Перечне сведений конфиденциального характера	
Б1.О.08.2.1.3	Постановления Правительства Российской Федерации, определяющие различные нормы при работе со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти и организациях	
Б1.О.08.2.1.4	Обзор юридических видов ответственности за нарушение режима конфиденциальности	
Б1.О.08.2.2	Основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-6.2
Б1.О.08.2.2.1	Государственная система защиты информации в Российской Федерации и основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)	
Б1.О.08.2.2.2	Содержание технической защиты конфиденциальной информации	
Б1.О.08.2.2.3	Организация лицензирования видов деятельности в области защиты конфиденциальной информации	
Б1.О.08.2.2.4	Организация сертификации средств защиты конфиденциальной информации	
Б1.О.08.2.2.5	Организация аттестации объектов информатизации по требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну	
Б1.О.08.2.3	Организация работ по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)	ОПК-1.1, ОПК-1.2
Б1.О.08.2.3.1	Характеристика возможностей средств технической разведки по перехвату конфиденциальной информации	
Б1.О.08.2.3.2	Система защиты конфиденциальной информации в организации	
Б1.О.08.2.3.3	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации на этапе создания объекта информатизации	
Б1.О.08.2.3.4	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации в процессе эксплуатации и вывода аттестованного объекта информатизации из эксплуатации	
Б1.О.08.2.3.5	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, циркулирующей в защищаемых помещениях	
Б1.О.08.2.3.6	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, обрабатываемой объектами вычислительной техники	
Б1.О.08.2.3.7	Требования к обеспечению безопасности в информационных системах персональных данных	
Б1.О.08.2.3.8	Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах	
Б1.О.08.2.4.	Общий порядок обращения со служебной информацией ограниченного распространения	ОПК-1.1, ОПК-6.2
Б1.О.08.2.4.1	Общие требования по порядку обращения с документами и прочими материальными носителями, содержащими служебную информацию ограниченного распространения	
Б1.О.08.2.4.2	Детализированный порядок приема и учета документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения в учреждении	

Б1.О.08.2.4.3	Требования к процедуре размножения и рассылки документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения и по запросу третьих лиц (правоохранительных органов, прокуратуры, ФНС, банков и пр.)	
Б1.О.08.2.4.4	Группировка исполненных документов и дел содержащих служебную информацию ограниченного распространения в соответствии с номенклатурой дел	
Б1.О.08.2.4.5	Требования при использовании документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения	
Б1.О.08.2.4.6	Порядок проведения экспертизы ценности документов, содержащих служебную информацию ограниченного распространения для отбора документов, дел и изданий для хранения, уничтожения или передачи в архив	
Б1.О.08.2.4.7	Требования по обеспечению сохранности документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения	
Б1.О.08.2.4.8	Процедура проведения служебного расследования по фактам разглашения (утраты носителей) информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну	
Б1.О.08.2.5	Система физической защиты объектов. Организация охраны, пропускной режим	ОПК-1.2
Б1.О.08.2.5.1	Физические системы защиты объектов	
Б1.О.08.2.5.2	Охранные системы защиты объектов	
Б1.О.08.2.5.3	Организация пропускного и внутриобъектового режимов	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	**Название раздела дисциплины**	**Кол-во ак.час/з.е.**				**Код индикатора**
		Л	**СЗ**	**ПЗ/ПП**	**СР**	
Б1.О.08.1	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»	2	11	11/-	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-6.2
Б1.О.08.2	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	2	11	11/-	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-6.2
	Итого:	**4 ак.ч**	**22 ак.ч**	**22/- ак.ч./**	**24 ак.ч**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня

сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6.3.Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Уровень какой организационно-распорядительной нормы обеспечивает электронный документооборот в медицинской организации
	Ответ: Электронный документооборот в медицинской организации обеспечивает Порядок (то есть обязательный к исполнению документ) организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов, утверждённого приказом Минздрава РФ от 07.09.2020 №947н
2.	*Контрольный вопрос:* Реестр медицинских работников поддерживается в рамках (продолжите фразу)
	Ответ: Реестр медицинских работников поддерживается в рамках Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), функционирующей на федеральном уровне
3.	*Контрольный вопрос:* Определены ли в документах функциональные возможности МИС?
	Ответ: Согласно приказу Минздрава России от 24.12.2018 №911н, функциональные возможности МИС МО должны обеспечивать: – ведение электронной медицинской карты (ЭМК) пациента; – мониторинг и управление потоками пациентов; – поддержку принятия управленческих решений в МО; – информационное взаимодействие с ГИСЗ и ЕГИСЗ; – оказание медицинской помощи с применением телемедицины; – проведение профилактических осмотров и диспансеризации; – проведение иммунопрофилактики; – ведение нормативно-справочной информации.
1.	*Контрольный вопрос:* На какой орган возложена государственная функция по лицензированию деятельности по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)?
	Ответ: На Федеральную службу по техническому и экспортному контролю Российской Федерации
2.	*Контрольный вопрос:* Раскрыть содержание термина «Защищаемое помещение (ЗП)»
	Ответ: Это помещение, специально предназначенное для проведения конфиденциальных мероприятий, связанных с обсуждением (воспроизведением) информации, в том числе с использованием технических средств
3.	*Контрольный вопрос:* Что разрешается сотрудникам, работающим с конфиденциальной документированной

	информацией?
	Ответ: Разрешается снимать копии с документов и делать из них выписки с письменного разрешения непосредственного руководителя

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	*Тестовое задание:* Объектом управления в системе здравоохраненияявляются: А. информационные ресурсы, процесс предоставления медицинских услуг; Б. взаимоотношения между работниками; В. процесс предоставления медицинских услуг, взаимоотношения между работниками; Г. вся совокупность человеческих отношений; Д. административный ресурс при предоставлении медицинских услуг.
	Ответ: Г
2.	*Тестовое задание:* Право проведения проверок в сфере ИКТ имеют: А. Росздравнадзор Б. Роскомнадзор В. Роспотребнадзор
	Ответ: Б
3.	*Тестовое задание*: Понятие «информационная безопасность» формируют: А. комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих целостность данных и конфиденциальность информации Б. обязательная авторизация пользователей для доступа к информации ИС В. поддержка статуса защищенности ИС Г. всё перечисленное
	Ответ: Г
1.	*Тестовое задание:* Техническая защита информации представляет собой состояние защищенности информации, характеризуемое способностью персонала, технических средств и информационных технологий обеспечивать: А. целостность (защиту информации от уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования). Б. Конфиденциальность (т. е. сохранение в тайне от субъектов, не имеющих полномочий на ознакомление с ней). В. Доступность при ее обработке техническими средствами. Г. Универсальность обработки независимо от типа используемого системного программного обеспечения
	Ответ: А, Б, В.
2.	*Тестовое задание:* Роскомнадзором рекомендовано относить к персональным следующие данные: А. номер и серию паспорта (без других данных) Б. СНИЛС (без других данных) В. ИНН (без других данных) Г. фамилию, имя, отчество (без других данных)
	Ответ: А, Б, В

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	*Контрольный вопрос:* Компонентом чего является Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ)
	Ответ: Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ) является одним из ведущих компонентов ЕГИСЗ
2.	*Контрольный вопрос:* В каком из последних документов определены дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем?
	Ответ: Дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем определены в Указе Президента Российской Федерации от 01.05.2022 г. №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации»
1.	*Контрольный вопрос:* На каких этапах проводится «Аттестации объекта информатизации»?
	Ответ: На этапе создания или модернизации объекта информатизации
2.	*Контрольный вопрос:* В чем заключается назначение аттестации объекта информатизации?
	Ответ: Подтверждение соответствия объекта информатизации требованиям по защите информации в условиях его эксплуатации
3.	*Контрольный вопрос:* Чем осуществляется документирование юридически значимой информации в медицинских организациях?
	Ответ: Усиленной квалифицированной подписью

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении»
2. «Формирование информационных ресурсов при разработке проектов в системе здравоохранения»
3. «Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ»
4. «Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение информационной безопасности в профессиональной деятельности»

7.2.Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Назовите правильное расположение увеличения объёма данных в информационных

	системах.
	Ответ: Правильное расположение увеличения объёма данных в информационных системах: мегабайты – терабайты – зеттабайты – йоттабайты.
2.	*Контрольный вопрос:* Назовите тип документа, которым утверждена «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года»
	Ответ: «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года» утверждена Указом президента РФ.
3.	*Контрольный вопрос:* Что понимают под информационной системой?
	Ответ: Под информационной системой понимают совокупность содержащейся в БД информации и обеспечивающих ее обработку технических средств.
1.	*Контрольный вопрос:* Дайте определение понятия «служебная информация ограниченного распространения»
	Ответ: Служебная информация ограниченного распространения – это несекретная информация, касающаяся деятельности организаций, ограничения на распространение которой диктуются служебной необходимостью
2.	*Контрольный вопрос:* Раскройте содержание термина «основные технические средства и системы (ОТСС)»
	Ответ: «Основные технические средства и системы (ОТСС)» - это технические средства и системы, а также их коммуникации, используемые для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации
3.	*Контрольный вопрос:* К какому типу документов относится «Положение об организации внутриобъектового и пропускного режима учреждения»
	Ответ: Данное Положение относится к локальным документам, регламентирующим деятельность работников службы охраны

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	*Контрольный вопрос:* Назовите, что (кто) является объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС)?
	Ответ: Объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС) является человек (пациент)
2.	*Контрольный вопрос:* По каким данным ведется учет граждан?
	Ответ: Учет граждан ведется по данным персонифицированного регистра
1.	*Контрольный вопрос:* Какова периодичность и отчетность по результатам проведения инструментального контроля защищенности информации на аттестованном объекте информатизации?
	Ответ: Не реже одного раза в 2 года с обязательным представлением протоколов контроля в территориальный орган ФСТЭК России
2.	*Контрольный вопрос:*

	Перечислите обстоятельства, при которых назначается служебное расследование
	Ответ: Служебное расследование назначается: - при наличии факта утраты или разглашения служебной информации ограниченного распространения; - при нарушении работником трудовой дисциплины и необходимости привлечения работника к дисциплинарной ответственности; - при причинении работником ущерба имуществу организации и взыскании с работника этого ущерба

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание тестового задания
1.	*Тестовое задание:* Индикаторы достижения «цифровой зрелости» для системы здравоохранения определены: А. В постановлении правительства России Б. В приказе Минздрава России В. В документах на уровне регионов Г. Произвольным выбором
	Ответ: А
2.	*Тестовое задание:* Реестр – это: А. Сеть, обеспечивающая взаимодействие между компьютером и сервером Б. Система данных по совокупности однородной информации В. Систематизированный свод документированной информации Г. Синоним базы данных
	Ответ: В
3.	*Тестовое задание*: Надзор в сфере ИТК: А. Проводит Росздравнадзор Б. Проводит Роскомнадзор В. Проводит Роспотребнадзор Г. Не проводится
	Ответ: Б
1.	*Тестовое задание:* Аттестат соответствия на объект информатизации, предназначенный для обработки конфиденциальной информации, выдается: А. На весь срок эксплуатации объекта информатизации Б. На 3 года В. Не более чем на 5 лет Г. На срок до внесения изменений в условия его эксплуатации
	Ответ: А
2.	*Тестовое задание:* Система сертификации средств защиты информации ФСТЭК России включает: А. Органы по сертификации и испытательные лаборатории средств защиты информации Б. Заявители на сертификацию средств защиты информации (предприятия, организации) В. Потребители средств защиты информации (предприятия, организации). Г. ФСТЭК России
	Ответ: А, Б, Г

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Видеозаписи лекций по темам рабочей программы.
2) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
3) Файлы, содержащие нормативно-правовую информацию.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г.Э. Улумбекова, В.А. Медик. - 3-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470237.html
2. Владзимирский А.В. Телемедицина / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html
3. Колосницына М.Г. Экономика здравоохранения / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html
4. Махамбетчин М.М. Врачебные ошибки: причины, анализ и предупреждение / Махамбетчин М.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5796-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457962.html
5. Меженков Ю.Э. Цена ошибки / Ю.Э. Меженков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5661-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456613.html
6. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения / под ред. Семеновой Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4977-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html
7. Полинская Т.А. Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / Т.А. Полинская, С.В. Шлык, М.А. Шишов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - DOI: 10. 33029/9704-5219-6-BOL-2019-1-224. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5563-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455630.html
8. Понкина А.А. Права врачей / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5432-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454329.html

9. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4871-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448717.html

10. Трифонов И.В. Эффективный начмед. Практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / Трифонов И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 72 с. - ISBN 978-5-9704-5236-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452363.html

Дополнительная литература:

1. Вялков, А.И. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации / Под ред. А.И. Вялкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html

2. Двойников С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html

3. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3781-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437810.html

4. Татарников М.А. Охрана труда в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-3941-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439418.html

5. Татарников М.А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3754-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html

6. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М.А. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html

7. Хабриев Р.У. Государственные гарантии медицинской помощи / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-4082-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html

8. Царик Г.Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html

9. Шамов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шамов, С.А. Абусуев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html

Информационный ресурс:

1. Кудрина В.Г. Медицинская информатика: учебное пособие. – М.: РМАПО. – 1999. – 100 с.

2. Медицинская информатика: учебник//под общ. ред. Т.В. Зарубиновй и Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464с.

3. Кудрина В.Г., Садыкова Т.И., Щелыкалина С.П., Липатова Е.Л., Андреева Т.В., Гончарова О.В., Максимов М.Л. Информационные технологии в современном дополнительном профессиональном образовании медицинских работников//Врач и информационные технологии. - 2022. - №3. - С.36-43.

4. Антохин Ю.Н. Совершенствование информационных систем и цифровизация рабочих процессов территориального фонда обязательного медицинского страхования Ленинградской области // Инновации. 2020. №4 (258). С. 96-104.

5. Бацина Е.А., Попсуйко А.Н., Артамонова Г.В. Цифровизация здравоохранения РФ: миф или реальность? // Врач и информационные технологии. - 2020. - №3. - С.73-80.

6. Гомалеев А.О, Андреева П.А., Перина Н.М. Внедрение системы цифровой идентификации пациентов в медицинских организациях города Калуга // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - №5-1. - С.147-149.

7. Зрячих Е.В. Способы защиты персональных данных во время пандемии // Державинские чтения / Сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. Москва, 23–26 мая 2021 года. – М.: Издательство Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России) (Москва), Казань, 2021.

8. Информационные технологии в системе управления здравоохранением РФ. 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. А.И. Вялкова, В.Ф. Мартыненко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 248 с.

9. Комаров С.И. Информационная поддержка клинических апробаций в МИС // Врач и информационные технологии. - 2020. - №5. - С.36-41.

10. Карпов О.Э., Субботин С.А., Шишканов Д.В. и др. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки // Врач и информационные технологии. - 2017. - №3. - С.6-22.

11. Полковников А.В. Управление проектами. Полный курс MBA/А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик – М., 2013. - 552с.

12. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. и др. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А.П. Зайцева, А.А. Шелупанова. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009.

13. Медведев Н.В., Баданин В.В., Акулов О.А. Основы информационной безопасности: учеб. пособие – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008.

14. Язов Ю.К., Соловьев С.В. Защита информации в информационных системах от несанкционированного доступа: Пособие. - Воронеж: Кварта, 2015. - 440 с.

15. Бекетова Н.А. Как правильно и надежно защищать конфиденциальную информацию? Детали, решения, советы / Кадровик-практик, 2022, №1.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Официальный сайт Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения. - URL: http://www.euro.who.int/ru/home

2. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. - URL: http://www.minzdravsoc.ru/

3. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. - URL: http://www.roszdravnadzor.ru/

4. Сайт Роспотребнадзора https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356

5. Официальный сайт Российской академии медицинских наук - URL: http://www.ramn.ru/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1

6. Государственный реестр лекарственных средств https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp

7. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults

8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - URL: http://www.gks.ru/

9. Официальный интернет-портал правовой информации - URL: http://www.pravo.gov.ru/

10. Официальный сайт научной электронной библиотеки. - URL: http://elibrary.ru

11. Биомедицинский журнал. - URL: http://www.medline.ru/

12. Кокрановское сотрудничество - http://www.cochrane.org/

13. Проект американской некоммерческой организации International Medical Information Technologies, Inc. (IMIT). – URL: http://medmir.com/

14. Инфосеть Американского международного союза здравоохранения. - URL: http://www.eurasiahealth.org/rus

15. Международный журнал медицинской практики - URL: http://www.mediasphera.ru/journals/practik/

16. Кодекс этики использования данных - URL: https://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf

17. Кодекс этики использования данных - URL: https://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf

18. Электронная библиотека по защите прав субъектов персональных данных - URL: https://pd.rkn.gov.ru/library/

Нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1993 г. №5485-1 «О государственной тайне».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями)

3. Федеральный закон №152 от 27.07.2006 «О персональных данных».

4. Федеральный закон Российской Федерации от 29.07.2004 г. №98-ФЗ «О коммерческой тайне». URL: https://docs.cntd.ru/document/901904607

5. Федеральный закон Российской Федерации от 22.10.2004 №125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» https://docs.cntd.ru/document/901912288

6. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму»; https://docs.cntd.ru/document/901970787

7. Федеральный закон Российской Федерации от 11.02.2021 №172-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороне» https://docs.cntd.ru/document/603815516?marker=64U0IK

8. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

9. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 №51-ФЗ. URL: https://docs.cntd.ru/document/9027703

10. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ. URL: https://docs.cntd.ru/document/9017477

11. Указ Президента Российской Федерации от 06.03.1997 №188 (ред. от 13.07.2015) «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера» URL:http://www.kremlin.ru/acts/bank/10638

12. Указ Президента Российской Федерации от 16.08.2004 №1085 «Положение о Федеральной службе по техническому контролю».

13. Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 15.09.1993 №912–51 «Об утверждении Положения о государственной системе защиты информации в Российской Федерации от иностранных технических разведок и от ее утечки по техническим каналам».

14. Постановление Правительства от 05.12.1991г. №35 «О перечне сведений, которые не могут составлять коммерческую тайну» https://docs.cntd.ru/document/9002966

15. Постановление Правительства от 03.11.1994г. №1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» https://base.garant.ru/188429/#friends

16. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2022 г. №1272 «Типовое положение о заместителе руководителя органа (организации), ответственном за обеспечение информационной безопасности в органе (организации), и типового положения о структурном подразделении в органе (организации), обеспечивающем информационную безопасность органа (организации)».

17. Постановление Правительства Российской от 01.11.2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

18. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.11.2011 №957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».

19. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.02.2012 №79 «О лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации».

20. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 №608 «О сертификации средств защиты информации».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2021 №77 «Порядок организации и проведения работ по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну».

22. Приказ Гостехкомиссии России от 30.08.2002 №282 «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К)».

23. Положение о системе сертификации средств защиты информации (в редакции приказов ФСТЭК России от 05.08.2021 г. №121 и от 19.09.2022 №172.

24. Сборник руководящих документов по защите информации от несанкционированного доступа, Гостехкомиссия России, Москва, 1998 г.

25. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации, Гостехкомиссия России, Москва, 1998 г.

26. Приказ ФСТЭК России от 12 февраля 2013г. №17 «Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».

27. Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», утвержденная Заместителем директора ФСТЭК России 15 февраля 2008 г.

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной

дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от

деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ В МИКРОБИОЛОГИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Дисциплины элективные (по выбору) (Б1.В.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микроскопический метод исследования в микробиологии» разработана преподавателями кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Припутневич Татьяна Валерьевна	д.м.н, профессор, член-корр. РАН	И.о. заведующий кафедрой медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им ак. В.И. Кулакова
2.	Золотарева Лилия Васильевна	д.м.н., доцент	профессор кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Алиева Елена Васильевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Азовскова Ольга Васильевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, «НМИЦ хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России
5.	Закалюкина Юлия Владимировна	к.б.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, МГУ
6.	Любасовская Людмила Анатольевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ГБУЗ ГКБ им. В.П. Демихова ДЗМ
7.	Филимонова Ольга Юрьевна	к.м.н.	ст. преподаватель кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микроскопический метод исследования в микробиологии» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025г.,протокол№8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС
	15.03.2025г.	В связи с реорганизацией внесены изменения в название и состав кафедры.	

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микроскопический метод исследования в микробиологии» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1 программы ординатуры, является элективной дисциплиной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1.Цель изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; осуществляющего микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

- подходов критического и системного анализа достижения в области медицины и фармации;
- алгоритма определения возможности и способа применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте4
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- принципов работы с нормативными документами (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.);
- признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- алгоритма диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;
- устройства микроскопов, принципов работы данного оборудования;
- принципов осуществления микробиологических лабораторных исследованиях;
- алгоритма подготовки препаратов при проведении микроскопии;

- способов правильно провести забор, хранение и доставку материала для проведения микробиологических исследований;

- принципов работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- простых и сложных методах окраски препаратов (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.), красители и реагенты, этапы окраски препаратов;

- принципов подготовки мазков и окраски различными методами простыми и сложными (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.);

- алгоритма проведения микроскопического метода обнаружения микроорганизмов и их морфологической идентификации;

- алгоритма приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

- алгоритма исследования микробов в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;

- принципов проведения микроскопирования живых бактериальных клеток фазово-контрастным методом;

- алгоритма проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур микробов;

- алгоритма проведения работы со световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;

- алгоритма проведения работы с люминесцентной системой микроскопа;

- алгоритма дифференциальной диагностики при микробиологическом исследовании (бактериологическом, вирусологическом, микологическом и паразитологическом) в лаборатории;

- алгоритма проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- алгоритма проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- алгоритма проведения выявления чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам;

- алгоритма проведения иммунологический реакций антиген-антитело (РА, РП, РНГА, РСК и т.д.);

- алгоритма проведения иммуноферментных исследований (ИФА) для выявления как патогенного антигена, так и антител к нему;

- алгоритма проведения ПЦР диагностики для выявления ПБА;

- алгоритма исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- способов интерпретации полученного результата и оформления результатов исследования;

- способах ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности;

- способов оказания консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории, используя алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы;

- принципов оказания консультативной помощи при выполнении медицинских исследований находящихся в распоряжении медицинских работников лаборатории;

- подходов консультативного сопровождения на этапе интерпретации полученных результатов исследования объектов биологического и иного происхождения;

- приемов консультативного сопровождения и разъяснения тех или иных нормативных документов;

- способов оказания консультативной помощи при использовании лабораторных методов исследования;

- правил техники биобезопасности;

- правил техники безопасности и биологической безопасности на практике.

- специфики работы врача-медицинского микробиолога и техникой безопасности на рабочем месте;

- принципов использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;

- алгоритма научно обосновывать выбор средств и методов, осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- алгоритма соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с нативными препаратами;

- методов проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- способов проведения обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- алгоритма распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- алгоритма оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- способов контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- алгоритма проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- способов правильного применения средств индивидуальной защиты;

- алгоритма проведения контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала микробиологической лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

- требований техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в микробиологических лабораториях.

Сформировать умения:

- реализовывать подходы критического и системного анализа достижения в области медицины и фармации;

- применять алгоритм определения возможности и способа применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- использовать методы и приемы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- руководствоваться принципами работы с нормативными документами (ГОСТ, СанПин, СП, МУ, МР и т.д.);

- выявлять признаки патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- внедрять алгоритмы диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- разбираться в устройстве микроскопов, принципах работы данного оборудования;

- реализовывать принципы осуществления микробиологических лабораторных исследованиях;

- внедрять алгоритмы подготовки препаратов при проведении микроскопии;

- использовать способы правильно провести забор, хранение и доставку материала для проведения микробиологических исследований;

- соблюдать принципы работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- применять простые и сложные методы окраски препаратов (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.), красители и реагенты, этапы окраски препаратов;

- соблюдать принципы подготовки мазков и окраски различными методами простыми и сложными (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.);

- реализовывать алгоритмы проведения микроскопического метода обнаружения микроорганизмов и их морфологической идентификации;

- осуществлять алгоритмы приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

- внедрять алгоритмы исследования микробов в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;

- соблюдать принципы проведения микроскопирования живых бактериальных клеток фазово-контрастным методом;

- реализовывать алгоритмы проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур микробов;

- реализовывать алгоритмы проведения работы со световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;

- соблюдать алгоритмы проведения работы с люминесцентной системой микроскопа;

- соблюдать алгоритмы дифференциальной диагностики при микробиологическом исследовании (бактериологическом, вирусологическом, микологическом и паразитологическом) в лаборатории;

- внедрять алгоритмы проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- внедрять алгоритмы проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- осуществлять алгоритмы выявления чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам;

- соблюдать алгоритмы проведения иммунологический реакций антиген-антитело (РА, РП, РНГА, РСК и т.д.);

- соблюдать алгоритмы проведения иммуноферментных исследований (ИФА) для выявления как патогенного антигена, так и антител к нему;

- реализовывать алгоритмы проведения ПЦР диагностики для выявления ПБА;

- соблюдать алгоритмы исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- применять способы интерпретации полученного результата и оформления результатов исследования;

- применять способы ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности;

- применять способы оказания консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории, используя алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы;

- соблюдать принципы оказания консультативной помощи при выполнении медицинских исследований находящихся в распоряжении медицинских работников лаборатории;

- внедрять подходы консультативного сопровождения на этапе интерпретации полученных результатов исследования объектов биологического и иного происхождения;

- реализовывать приемы консультативного сопровождения и разъяснения тех или иных нормативных документов;

- реализовывать способы оказания консультативной помощи при использовании лабораторных методов исследования;

- соблюдать правила техники биобезопасности;

- соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности на практике.

- выявлять специфику работы врача-медицинского микробиолога и технику безопасности на рабочем месте;

- осуществлять принципы использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;

- реализовывать алгоритм научно обосновывать выбор средств и методов, осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- реализовывать алгоритм соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с нативными препаратами;

- применять методы проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- применять способы проведения обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- внедрять алгоритмы распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определять способы защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- реализовывать алгоритм оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- применять способы контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- внедрять алгоритм проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- применять способы правильного применения средств индивидуальной защиты;

- реализовывать алгоритм проведения контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала микробиологической лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

- выполнять требования техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в микробиологических лабораториях.

Владеть навыками:

- системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;

- критического и системного анализа достижения в области медицины и фармации;

- определения возможности и способа применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- работы с нормативными документами (ГОСТ, СанПин, СП, МУ, МР и т.д.);

- выявления признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- работы со специализированным оборудованием;

- микробиологических лабораторных исследований;

- подготовки препаратов при проведении микроскопии;

- забора, хранения и доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- применения простых и сложных методах окраски препаратов (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.), красители и реагенты, этапы окраски препаратов;

- подготовки мазков и окраски различными методами простыми и сложными (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.);

- микроскопического метода обнаружения микроорганизмов и их морфологической идентификации;

- приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

- исследования микробов в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;

- микроскопирования живых бактериальных клеток фазово-контрастным методом;

- микроскопического исследования материала и выделенных культур микробов;

- работы со световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;

- работы с люминесцентной системой микроскопа;

- дифференциальной диагностики при микробиологическом исследовании (бактериологическом, вирусологическом, микологическом и паразитологическом) в лаборатории;

- индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- выявления чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам;

- иммунологический реакций антиген-антитело (РА, РП, РНГА, РСК и т.д.);

- иммуноферментных исследований (ИФА) для выявления как патогенного антигена, так и антител к нему;

- ПЦР диагностики для выявления ПБА;

- выявления чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- интерпретации полученного результата и оформления результатов исследования;

- ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности;

- консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории, используя алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы;

- консультативной помощи при выполнении медицинских исследований находящихся в распоряжении медицинских работников лаборатории;

- консультативного сопровождения на этапе интерпретации полученных результатов исследования объектов биологического и иного происхождения;

- консультативного сопровождения и разъяснения тех или иных нормативных документов;

- консультативной помощи при использовании лабораторных методов исследования;

- техники биобезопасности;

- техники безопасности и биологической безопасности на практике.

- работы врача-медицинского микробиолога с соблюдением техники безопасности на рабочем месте;

- использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;

- научного обоснования выбора средств и методов, контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с нативными препаратами;

- проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- правильного применения средств индивидуальной защиты;
- контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала микробиологической лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;
- техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в микробиологических лабораториях.

1.3 Трудоёмкость освоения рабочей программы: 4 зачётные единицы, что составляет 144 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

2.1.1 Программа ординатуры устанавливает следующие *универсальные компетенции* (далее - УК) и индикаторы их достижения:

Таблица 1.

Категория универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области медицины. *Знает:* - методы планирования и координации медицинских проектов; *Умеет:* - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; *Владеет:* способами определения критериев эффективности проекта в области медицины; УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины. *Знает:* - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. *Умеет:* - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; *Владеет:* - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. *Знает:* - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом; - правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. *Умеет:* - распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды; - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь членам команды, корректировать мотивационные подходы; - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. *Владеет:* - методами организации командного взаимодействия для

		обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды. УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. *Знает:* основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; *Умеет:* осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; *Владеет:* - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности. *Знает:* основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия; *Умеет*: - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; *Владеет:* приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате). *Знает:* правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции; *Умеет:* соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в цифровой среде) *Владеет:* навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной	УК-5.1. Определяет направления и способы личностного развития и профессионального роста. *Знает:* основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; *Умеет:* определять приоритеты собственной деятельности и намечать ближние и стратегические цели собственного

	траектории.	профессионального и личностного роста с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда; *Владеет:* методами объективной оценки уровня собственного профессионального и личностного развития. УК-5.2 Осознанно выбирает направления, пути и способы личной и профессиональной самореализации. *Знает:* перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации; *Умеет:* использовать методы и стратегии самоорганизации для наиболее эффективной самореализации (в т.ч. – стратегии здоровьесбережения); минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории; *Владеет:* способами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности

2.1.2. Программа ординатуры устанавливает следующие *общепрофессиональные компетенции* (далее - ОПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 2

Категория общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. *Знает:* - современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии); *Умеет:* - работать в медицинских информационных системах, вести электронную медицинскую карту; *Владеет:* - навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности. Знает: - основные требования информационной безопасности, предъявляемы к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации. *Умеет:* - применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации; *Владеет:* - навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. *Знает*:

	организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; Умеет: - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; *Владеет:* - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; *Знает:* - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; Умеет: - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; *Владеет:* - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Осуществляет педагогическую деятельность. *Знает:* - порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования; *Умеет:* - формулировать цели, разрабатывать содержание, выбирать формы, методы обучения и воспитания; *Владеет:* - инновационными (в т.ч. интерактивными) образовательными технологиями, приемами визуализации учебной информации; ОПК-3.2. Стимулирует самообразовательную деятельность и развитие педагогических способностей врача. *Знает:* - основы андрагогики и подходы к обучению взрослых; *Умеет:* - применять способы и приемы мотивации к развитию педагогических способностей и повышению педагогической компетентности врача; *Владеет:* - способами самообразовательной деятельности в непрерывном профессиональном развитии
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования	ОПК-4.1. Проводит забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные документы (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.);

		- правила забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Умеет:* - осуществить забор клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; - применять алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований в лаборатории; *Владеет:* - навыком забора клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории; ОПК-4.2. Выполняет микробиологические исследования. *Знает:* - методологию и методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды; - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - правила работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.); - методы дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - способы проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - методы исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий. *Умеет:* - работать с современным лабораторным оборудованием,

		эксплуатировать медицинские изделия для диагностики in vitro; - работать с посевным материалом; - проводить дифференциальную диагностику при проведении микробиологического исследования; - проводить индикацию и идентификацию патогенных биологических агентов (ПБА); - проводить исследование на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - интерпретировать полученный результат и оформить результаты исследования. *Владеет:* - навыком работы с современным лабораторным оборудованием, медицинскими изделиями для диагностики in vitro; - навыком работы с посевным материалом; - навыком проведения дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования; - навыком проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА); - навыком проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий; - навыком интерпретации полученных результатов и оформления результатов исследования
	ОПК-5. Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов	ОПК-5.1. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах забора, хранения и транспортировки полученного материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила и способы получения, упаковки, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - должностные инструкции персонала микробиологической лаборатории при проведении исследований; - формы и методы консультирования медицинских работников по вопросам забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Умеет:* - осуществлять консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории. *Владеет:* - навыком консультирование медицинских работников в вопросах забора, хранения и транспортировки материала для проведения исследований в микробиологической лаборатории; - навыком контроля исполнения должностных инструкций персонала микробиологических лабораторий при обращении с материалом для выполнения исследований.

		ОПК-5.2. Оказывает консультативную помощь медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов. *Знает:* - правила подготовки к выполнению микробиологических исследований; - алгоритм диагностики и обследования пациентов, и соответствующие нозологии нормативные документы; - правила и требования к выполнению медицинских исследований; - лабораторные методы исследований; *Умеет:* - оказывать консультативное сопровождение по разъяснению тех или иных нормативных документов; - оказывать консультативную помощь при использовании лабораторных методов исследования; - оказывать консультативное сопровождение на этапе интерпретации полученных результатов исследования. *Владеет:* - навыком оказания консультативной помощи медицинским работникам учреждений в вопросах планирования и выполнения исследований, в интерпретации результатов
	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.1. Проводит анализ медико-статистической информации. *Знает:* - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; *Умеет:* - проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности; *Владеет:* - навыком формирования статистических отчетов о проведенных микробиологических исследованиях (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи. ОПК-6.2. Ведет медицинскую документацию. *Знает:* - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - формы отчетности, учетные формы микробиологических исследований; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; *Умеет:* - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические

		системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; - вести документацию по учету, хранению, передаче и транспортировке ПБА I - IV группы патогенности (опасности), в том числе в форме электронных документов; *Владеет:* - навыком составления плана работы и отчета о своей работе; - навыками ведения учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; ОПК-6.3. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. *Знает:* - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - функциональные обязанности находящихся в подчинении медицинских работников; - основы управления качеством микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; - принципы организации работы находящихся в подчинении медицинских работников по оказанию специализированной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах. *Умеет:* - организовывать деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - контролировать деятельность находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе проводить внутренний аудит *Владеет:* - навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; - навыками контроля выполнения должностных обязанностей, требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящимися в подчинении медицинскими работниками; - навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции); - навыками соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности

	ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ОПК-7.1. Обеспечивает и контролирует соблюдение правил техники биобезопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - изоляционно-ограничительные мероприятия и нормы санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Умеет:* - соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности; - инструктировать по вопросам безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) находящихся в подчинении медицинских работников; - осуществлять контроль за выполнением СОП и правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) находящимися в подчинении медицинскими работниками - осуществлять контроль изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации; *Владеет:* - навыком проведения инструктажа находящихся в подчинении медицинских работников по выполнению СОП, правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации. ОПК-7.2. Обеспечивает биологическую безопасность при выполнении лабораторных исследований в медицинской организации. *Знает:* - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - способы контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - способы оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

		Умеет: - осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - использовать средства индивидуальной защиты и средства оказания первой помощи; - распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять и применять способы защиты от них; - оказывать первую помощь пострадавшим в случае аварийной ситуации *Владеет:* - навыком осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий; - навыком использования средств индивидуальной защиты и средств оказания первой помощи.
	ОПК-8. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-8.1. Оценивает состояния пациентов. *Знает:* - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; *Умеет:* - распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказания неотложной медицинской помощи; *Владеет:* - навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации; ОПК-8.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. *Знает:* - основы организации и объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах ведения пациентов, порядок и правила проведения современной инфузионной терапии; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; - алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме; *Умеет:* - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме; *Владеет:* - навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения,

		иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах). - навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи; - навыками оформления сопроводительной медицинской документации для пациентов, маршрутизируемых на дальнейший этап лечения
	ОПК-9. Способен организовать работу микробиологической лаборатории	ОПК–9.1. Оценивает и планирует потребности микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований. *Знает:* - подходы к оценке и планированию потребностей микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований; - способы расчета нагрузки на одного работника лаборатории. *Умеет:* - оценивать и планировать потребности микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований; - проводить расчёт нагрузки на одного работника лаборатории в зависимости от 1 больного в стационаре и на 1 посещение в поликлинике. *Владеет:* - навыком планирования потребностей микробиологической лаборатории в зависимости от количества и качества проводимых исследований. - проведения расчёта нагрузки на одного работника лаборатории в зависимости от 1 больного в стационаре и на 1 посещение в поликлинике. ОПК-9.2. Организует работу микробиологической лаборатории. *Знает:* - принципы организации работы микробиологической лаборатории; - должностные обязанности работников микробиологической лаборатории; - способы обеспечения внутреннего контроля качества работы микробиологической лаборатории; - способы контроля безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей. *Умеет:* - применять принципы организации работы микробиологической лаборатории; - контролировать выполнение должностных обязанностей работниками микробиологической лаборатории; - применять способы обеспечения внутреннего контроля качества работы микробиологической лаборатории; - контролировать безопасность медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей. *Владеет:* - навыком контроля выполнения должностных обязанностей

		работниками микробиологической лаборатории; - навыком применения способов обеспечения внутреннего контроля качества работы микробиологической лаборатории; - навыком контроля безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей

2.1.3. Программа ординатуры устанавливает следующие *профессиональные компетенции* (далее - ПК) и индикаторы их достижения:

Таблица 3

Категория профессиональных компетенций (обобщенная трудовая функция)	**Код и наименование профессиональной компетенции** (трудовая функция)	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции** (трудовые действия)
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности);

		- контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические,

		иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований; *Умеет:* - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития

		резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I -

		IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - навыком регистрации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований; - навыком учета, хранения и передачи ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - навыком формирования заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*:

		- навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-3. Способен оказывать консультативную помощь медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-3.1. Консультирует медицинских работников по вопросам получения, транспортировки и хранения биологического материала, и обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - эпидемиологию и патогенез инфекционных заболеваний; *Умеет:* - консультировать по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - консультировать по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Владеет:* - навыком консультирования медицинских работников по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком консультирования медицинских работников по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. ПК- 3.2. Консультирует медицинских работников по вопросам планирования и проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - технику микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - принципы оценки диагностической эффективности

		микробиологических (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности); - стандарты медицинской помощи; - стандарты в области качества при проведении микробиологических исследований; - клинические рекомендации по диагностике и лечению инфекционных заболеваний. *Умеет:* - определять перечень необходимых микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) на этапе их назначения - оценивать достаточность и информативность результатов комплексного микробиологического исследования (бактериологического, вирусологического, микологического и паразитологического) для постановки диагноза или выдачи санитарно-эпидемиологического заключения; - определять перечень повторных и дополнительных микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - систематизировать данные результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) для составления отчетов. *Владеет:* - навыком анализа результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), клинической верификации результатов, оценки их санитарно-эпидемиологической значимости, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи; - навыком составления микробиологического заключения по комплексу результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - навыком консультирования врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности;

	исследований	- правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических,

		вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с

		проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.2. Управляет качеством проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории. *Знает:* - нормативные правовые акты в области качества оказания медицинской помощи; - правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов микробиологических исследований (бактериологических,

		вирусологических, микологических и паразитологических); - правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества (организованных межлабораторных сличений) в микробиологической лаборатории; - структуру и содержание СОП обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - разрабатывать, внедрять и поддерживать систему управления качеством в микробиологической лаборатории; - оценивать правильность подготовленных СОП; - разрабатывать документы системы управления качеством и организовывать систему управления документацией в микробиологической лаборатории; - разрабатывать порядок и процедуры рассмотрения претензий, жалоб и обращений врачей-специалистов, пациентов (их законных представителей); - проводить аудиты (проверки) соответствия лабораторных процессов установленным в микробиологической лаборатории правилам; - проводить валидацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом результатов контроля качества и их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости. *Владеет:* - навыком участия в разработке системы управления качеством в микробиологической лаборатории; - навыком координации составления СОП, относящихся к управлению качеством в микробиологической лаборатории, внесение в них дополнений или изменений; - навыком участия в организации проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и участия микробиологической лаборатории в организованных межлабораторных сличениях (внешний контроль качества); - навыком участия в организации проведения внутренних аудитов (проверок) системы управления качеством; - навыком валидации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). ПК-5.3. Управляет медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организует обеспечение биологической безопасности. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу; - методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории;

		- биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; - методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; - технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; - характеристику биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней; - методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. *Умеет:* - дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков; - организовывать и проводить инструктаж медицинских работников медицинской организации по вопросам медико-биологических рисков в микробиологической лаборатории и о путях их снижения; - организовывать допуск к работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования, контролировать обеспечение медицинских работников микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты; - организовывать регистрацию производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; - навыком участия в разработке и внедрении системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории; - навыком разработки мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроля их выполнения; - навыком организации и проведения инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; - навыком контроля безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; - навыком организации защиты от несанкционированного доступа к коллекциям ПБА I - IV группы патогенности (опасности).

		ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории;

		- оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		96		96	-	-
Лекционное занятие (Л)		8	-	8	-	-
Семинарское занятие (СЗ)		40	-	40	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		48/48	-/-	48/48	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		48	-	48	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		З	-	З	-	-
Общий объем	в часах	144	-	144	-	-
	в зачетных единицах	4	-	4	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ n/n	Наименования тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.В.01.1.1.	**Учебный модуль 1 «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»**	**ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.2., ПК-5.3.**
Б1.В.01.1.1.1	Принципы организации лабораторной службы. Организация работы микробиологической лаборатории	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-5.1.
Б1.В.01.1.1.1.	Медицинская микробиология в системе здравоохранения	

1	Российской Федерации. Структура, задачи и особенности организации работы микробиологических лабораторий ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий	
Б1.В.01.1.1.1.2	Порядок материально-технического снабжения лабораторий	
Б1.В.01.1.1.1.3	Особенности и области применения специализированного оборудования	
Б1.В.01.1.1.1.4	Биологическая безопасность. Режим работы микробиологических лабораторий. Классификация микроорганизмов по степени опасности. Правила работы с ПБА III-IV групп патогенности. Порядок учёта, хранения, уничтожения и пересылки культур. Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций (профилактика заболеваний)	ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.2.,
Б1.В.01.1.1.1.5	Правила техники безопасности при работе в микробиологической лаборатории. Общие правила техники безопасности. Правила безопасности при использовании электроприборов	
Б1.В.01.1.1.1.6	Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований. Виды нормативной документации, регламентирующей работу микробиологической лаборатории	ПК-2.2., ПК-5.3
Б1.В.01.1.**2**	**Учебный модуль 2 «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»**	**УК-1.1., УК-1.2., ПК-2.1.**
Б1.В.01.1.2.1	История развития микробиологии	УК-1.1., УК-1.2.,
Б1.В.01.1.2.2	Строение прокариотической клетки	УК-1.2., ПК-2.1.
Б1.В.01.1.2.2.1	Морфологические типы бактерий: палочковидные, кокковидные, извитые и ветвящиеся	
Б1.В.01.1.2.2.2	Строение клеточной стенки. Классификация бактерий в связи с особенностями строения клеточной стенки. Методы изучения	
Б1.В.01.1.2.2.3	Цитоплазматическая мембрана, ворсинки, пили, жгутики, споры, нуклеоид, плазмиды, включения. Строение, функции, методы изучения	
Б1.В.01.1.2.3.	Строение эукариотической клетки	УК-1.2., ПК-2.1.
Б1.В.01.1.2.3.1	Особенности морфологии и строения грибов. Методы их изучения	
Б1.В.01.1.2.3.2	Особенности морфологии и строения возбудителей паразитарных заболеваний (простейших и гельминтов). Методы их изучения	
Б1.В.01.1.2.4	Строение акариотической клетки	УК-1.2., ПК-2.1.
Б1.В.01.1.2.4.1	Структура, химический состав, морфология вирусов и бактериофагов. Методы их изучения	
Б1.В.01.1.**3.**	**Учебный модуль 3 «Устройство микроскопов. Методы микроскопии»**	**ПК-2.1.**
Б1.В.01.1.3.1	Типы микроскопов. Устройство, назначение и особенности применения	ПК-2.1.
Б1.В.01.1.3.2	Иммерсионный микроскоп	
Б1.В.01.1.3.3	Фазово-контрастный микроскоп	
Б1.В.01.1.3.4	Темнопольный микроскоп	
Б1.В.01.1.3.5	Люминесцентный микроскоп	
Б1.В.01.1.3.6	Электронный микроскоп	
Б1.В.01.1.3.7	Метод установки освещения по Кёллеру	

Б1.В.01.1.3.8	Метод установки освещения при работе с внешним осветителем	
Б1.В.01.1.3.9	Метод установки освещения при работе со встроенным осветителем	
Б1.В.01.1.3.10	Техника работы с иммерсионным микроскопом	
Б1.В.01.1.3.11	Бинокулярный микроскоп	
Б1.В.01.1.**4.**	**Учебный модуль 4 «Исследования микробов в нативном состоянии. Методы окраски микробов»**	**ПК-2.1.**
Б1.В.01.1.4.1.	Этапы приготовления мазков в нативном состоянии	ПК-2.1.
Б1.В.01.1.4.2.	Исследования микробов в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля	
Б1.В.01.1.4.3	Этапы приготовления мазков для окрашивания, методы фиксации	
Б1.В.01.1.4.4	Простые и сложные методы окраски бактерий (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.), реактивы, красители, этапы	
Б1.В.01.1.**5.**	**Учебный модуль 5 «Ускоренные микроскопические методы диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний»**	**ПК-2.1.**
Б1.В.01.1.5.1.	Ускоренные микроскопические методы диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний	ПК-2.1.
Б1.В.01.1.5.2	Ускоренные микроскопические методы диагностики особо-опасных инфекций	
Б1.В.01.1.5.3	Ускоренные микроскопические методы диагностики воздушно-капельных инфекций	
Б1.В.01.1.5.4	Ускоренные микроскопические методы диагностики спирохетозов, лептоспирозов и заболеваний, передающихся половым путём	
Б1.В.01.1.5.5	Ускоренные микроскопические методы диагностики инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	
Б1.В.01.1.5.6	Ускоренные микроскопические методы диагностики микозов	
Б1.В.01.1.5.7	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	
Б1.В.01.1.**6.**	**Учебный модуль 6 «Санитарная микробиология. Микроскопические методы диагностики»**	**УК-1.1., УК-1.2., ПК-2.1., ПК-4.2.**
Б1.В.01.1.6.1.	Принципы системного анализа и синтеза в выборе материала исследования, алгоритма проведения санитарно-бактериологических исследований и диагностики окружающей среды	УК-1.1., УК-1.2., ПК-2.1.,
Б1.В.01.1.6.2	Положения системного подхода в интерпретации полученных данных санитарно-бактериологических исследований окружающей среды	
Б1.В.01.1.6.3	Санитарная микробиология. Микроскопические методы обнаружения патогенных и условно-патогенных микробов в окружающей среде.	ПК-2.1., ПК-4.2.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
1.	Учебный модуль 1 «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»	-	4	4/4	8	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.2., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.2., ПК-5.3.
2.	Учебный модуль 2 «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»	2	8	8/8	8	УК-1.1., УК-1.2., ПК-2.1.
3.	Учебный модуль 3 «Устройство микроскопов. Методы микроскопии»	2	8	8/8	8	ПК-2.1.
4.	Учебный модуль 4 «Исследования микробов в нативном состоянии. Методы окраски микробов»	-	8	8/8	8	ПК-2.1.
5.	Учебный модуль 5 «Ускоренные микроскопические методы диагностики инфекционных и паразитарных заболеваний»	2	8	8/8	8	ПК-2.1.
6.	Учебный модуль 6 «Санитарная микробиология. Микроскопические методы диагностики»	2	4	12/12	8	УК-1.1., УК-1.2., ПК-2.1., ПК-4.2.
	Всего:	**8**	**40**	**48/48**	**48**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)

1.	*Контрольный вопрос:* Проведение каких исследований являются основными задачами бактериологической службы России?
	Ответ: Основными задачами бактериологической службы России является проведение профилактических исследований, диагностических, санитарно-бактериологических и по эпидемическим показаниям
2.	*Контрольный вопрос:* Какие потребности учитываются при определении в лабораторно-диагностических исследованиях?
	Ответ: При определении потребности в лабораторно-диагностических исследованиях учитываются контингенты населения, которым они необходимы в связи с лечебной и профилактической целью, нормативы времени на проведение одного исследования и нормы дневных нагрузок врачей и среднего медицинского персонала
3	*Контрольный вопрос:* К какой ответственности могут быть привлечены должностные лица и граждане РФ за совершение санитарных правонарушений?
	Ответ: За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане РФ могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности
4	*Контрольный вопрос:* Какую экономическую ответственность несут предприятия и учреждения за нарушение санитарного законодательства?
	Ответ: За нарушение санитарного законодательства, предприятия и учреждения несут экономическую ответственность в виде наложения штрафа и возмещения дополнительных расходов ЛПУ и санитарно-профилактических учреждений
5	*Контрольный вопрос:* Какими методами пользуются для микробиологической диагностики бактериальных инфекций?
	Ответ: Бактериоскопическими, бактериологическими, биологическими, серологическими, кожно-аллергическими и молекулярно-генетическими
6	*Контрольный вопрос:* Что относится к основным структурам бактериальной клетки?
	Ответ: клеточная стенка; цитоплазматическая мембрана; рибосомы; цитоплазма; нуклеоид
7	*Контрольный вопрос:* Какие методы чаще всего используют в лабораторной диагностике туберкулёза?
	Ответ: в лабораторной диагностике туберкулёза используют бактериоскопический (микроскопия мазков, окраска по Цилю-Нильсену), бактериологический метод (выделение чистой культуры, её идентификация и определение чувствительности к антибактериальным препаратам) и кожно-аллергическую пробу (туберкулиновая проба Манту)

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Для нуклеоида бактериальной клетки характерно: а) отсутствие ядерной оболочки;

	б) наличие хромосом; в) деление митозом; г) наличие ядрышка; д) оформленное ядро
	Ответ А.
2.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* При окраске по методу Грама энтеробактерии окрашиваются в: а) зелёный цвет; б) голубой цвет; в) сине-фиолетовый цвет; г) красно-розовый цвет; д) желтый цвет
	Ответ: Г
3	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* В лабораторной практике наиболее часто применяется метод окраски микробов по: а) Цилю - Нильсену; б) Романовскому –Гимзе; в) Граму; г) Бурри – Гинсу; д) Ожешко (Ауэско)
	Ответ: В
4	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Вид инструктажа, не связанный с прямыми обязанностями по специальности: а) первичный; б) повторный; в) внеплановый; г) целевой; д) вводный
	Ответ: Г

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	Укажите, какие наиболее часто в лабораторной практике применяется методы окраски микробов и для каких целей?
	Ответ: В лабораторной практике наиболее часто применяется метод окраски микробов по Граму (для определения грамотрицательных и грамположительных микробов), в противотуберкулёзном диспансере - по Цилю – Нильсену (выявляются кислотоустойчивые микобактерии туберкулёза), а также пользуются методами по Романовскому –Гимзе (для выявления извитых форм бактерий) и Бурри – Гинсу (для выявления капсулы микроорганизмов), реже используют метод Ожешко или Ауэско (для выявления спор микробов)
2.	При микроскопии препарата, укажите, какие дополнительные структуры бактериальной клетки?
	Ответ: дополнительные структуры бактериальной клетки - пили; фимбрии; жгутики; слизь; микрокапсула; капсула; зерна волютина; гликоген; спора; плазмиды
3	При микроскопии препарата, укажите, какие основные структуры бактериальной клетки?
	Ответ: основные структуры бактериальной клетки - клеточная стенка; цитоплазматическая

	мембрана; рибосомы; мезосомы; цитоплазма; нуклеоид

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Особенности и области применения специализированного оборудования» и докладов по актуальным вопросам организации бактериологической помощи в Российской Федерации.
2. «Особенности и области применения специализированного оборудования».
3. «Структура и организация медицинской микробиологии в Российской Федерации»
4. «Микробиология в XX веке. Современные проблемы и тенденции развития медицинской микробиологии».
5. «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур».
6. «Устройство микроскопа. Световая и темнопольная микроскопия»
7. «Необходимые тесты для определения таксономического положения выделенного штамма»
8. . «Особенности и области применения специализированного оборудования».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Для нуклеоида бактериальной клетки характерно: а) отсутствие ядерной оболочки; б) наличие хромосом; в) деление митозом; г) наличие ядрышка; д) оформленное ядро
	Ответ: А
2.	При окраске по методу Грама стрептококки окрашиваются в: а) зелёный цвет; б) голубой цвет; в) сине-фиолетовый цвет; г) красно-розовый цвет; д) желтый цвет
	Ответ: В
	Форма клеток у энтеробактерий: а) палочковидная;

	б) кокковидная; в) спиралевидная; г) извитая; д) ветвящаяся
	Ответ: А
	В лабораторной практике наиболее часто применяется метод окраски микробов по: а) Цилю - Нильсену; б) Романовскому –Гимзе; в) Граму; г) Бурри – Гинсу; д) Ожешко (Ауэско)
	Ответ: В
	При окраске по методу Грама энтеробактерии окрашиваются в: а) зелёный цвет; б) голубой цвет; в) сине-фиолетовый цвет; г) красно-розовый цвет; д) желтый цвет
	Ответ: Г
	Стафилококки могут вызывать: 1) заболевания носоглотки; 2) нагноения ран; 3) пищевые токсикоинфекции; 4) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей
	Ответ: Д

7.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос:* Какими методами пользуются для микробиологической диагностики бактериальных инфекций?
	Ответ: бактериоскопическими, бактериологическими, биологическими, серологическими, кожно-аллергическими и молекулярно-генетическими
2.	*Контрольный вопрос:* Какие красители используют наиболее часто для окраски микроорганизмов?
	Ответ: для окраски микроорганизмов наиболее часто используют красители: фуксин; генцианвиолет; метиленовый синий
	Контрольный вопрос: Какие методы окраски используют при микроскопической диагностике микозов: по Граму; по Романовскому-Гимзе; по Цилю-Нильсену; по Бурри-Гинсу; по Нейссеру?
	Ответ: при микроскопической диагностике микозов используют методы окраски по: Граму; Романовскому-Гимзе; Цилю-Нильсену
4	*Контрольный вопрос:* Какие бактериальные инфекционные заболевания могут передаваться через объекты окружающей среды, например, воду?
	Ответ:

	От больных людей и животных, а также бактерионосителей в воду могут попадать патогенные микробы, такие, как возбудители кишечных инфекций (холеры, шигеллёза, брюшного тифа, сальмонеллёза, патогенных эшерихий); возбудители зооантропонозных заболеваний (чумы, сибирской язвы, туберкулёза, бруцеллёза, туляремии, листериоза, лептоспироза и т.д.)

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Перечислите, какие этапы включает лабораторная диагностика поверхностных микозов?
	Ответ: Лабораторная диагностика поверхностных микозов включает следующие этапы: микроскопирование нативных препаратов, микроскопирование окрашенных препаратов, выделение и идентификацию чистой культуры
2.	*Контрольное задание:* При микроскопии препарата, укажите, какая форма клеток у энтеробактерий?
	Ответ: форма клеток у энтеробактерий палочковидная
3	*Контрольное задание:* При микроскопии препарата, назовите, в какой цвет окрашиваются энтеробактерии при окраске по методу Грама? Они грамотрицательные или грамположительные?
	Ответ: при окраске по методу Грама энтеробактерии окрашиваются в красно-розовый цвет, т.е. энтеробактерии грамотрицательные
	Контрольное задание: Назовите, какую форму имеют клетки спирохет, чем отличаются между собой?
	Ответ: клетки спирохет имеют форму тонких спирально закрученных нитей, они различаются количеством, формой и высотой завитков
	Контрольное задание: Назовите, каким методом чаще всего окрашивают спирохеты?
	Ответ: спирохеты чаще всего окрашивают по Романовскому-Гимза

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	*Ситуационная задача:* В лечебном учреждении необходимо оборудовать бактериологическую лабораторию. Перечислите, какие помещения должна иметь лаборатория для проведения микробиологических исследований с ПБА III-IV групп и выполнения всех правил работы с заразным материалом
	Ответ: работа в микробиологической лаборатории с заразным материалом делает обязательным размещение её в изолированном помещении. Помещения лабораторий разделяют на «заразную» зону, где осуществляются манипуляции с ПБА III-IV групп и их хранение, и «чистую» зону, где не проводят работы с микроорганизмами и их хранение. Для выполнения всех правил работы с заразным материалом и проведения микробиологических исследований лаборатория должна иметь несколько помещений для работы с ПБА III-IV групп в «заразной» зоне: помещение для приёма и регистрации материала (проб); боксированные помещения с

	предбоксами или помещения, оснащенные боксами биологической безопасности; помещения для проведения бактериологических исследований; помещения для проведения иммунологических исследований; помещение для люминесцентной микроскопии; помещение для проведения зооэнтомологических работ; помещение для паразитологических исследований; помещение для работы с лабораторными животными (заражение, вскрытие); помещение для содержания инфицированных лабораторных животных; помещения для ПЦР-диагностики; термостатная комната; помещение для обеззараживания (автоклавная).
2.	*Ситуационная задача:* В микробиологической лаборатории произошла авария образовался бактериальный аэрозоль. Какой порядок проведения дезинфекционных мероприятий при аварии с разбрызгиванием ПБА?
	Ответ: порядок проведения дезинфекционных мероприятий при аварии с разбрызгиванием ПБА: сотрудники, участвующие в ликвидации аварии, должны быть одеты в противочумный (хирургический) халат, косынку, галоши (пластиковые бахилы); при проведении дезинфекции способом орошения в качестве СИЗ органов дыхания используются респираторы марки РУ-60 М или РПГ-68 с патроном, соответствующим применяемому дезинфектанту, или противогаз типа ГП-5; для обработки используют дезинфицирующий раствор, эффективный в отношении соответствующего инфекционного агента; дезинфекцию помещения проводят, разбрызгивая из гидропульта (автомакса) дезинфицирующий раствор от входной двери и далее, продвигаясь по обработанной территории и орошая перед собой все предметы (пол, стены, потолок) и воздушную среду; через 2 часа после первичной обработки собирают тампонами, смоченными дезинфицирующим раствором, осколки разбитой посуды, погружая их в ёмкость с дезинфицирующим раствором; лабораторную посуду с посевами, находившуюся в момент аварии на рабочих поверхностях, погружают в ёмкость с дезинфицирующим раствором или обтирают салфеткой, смоченной дезинфицирующим раствором, и помещают в ёмкость для автоклавирования; по окончании дезинфекции воздух и поверхности в помещении обеззараживают бактерицидными лампами по режимам согласно нормативным документам; сотрудник, проводивший дезинфекционную обработку, выходит в предбокс или коридор, снимает защитную одежду, погружая её в дезинфицирующий раствор; спустя два часа проводят уборку помещения, после чего работа может быть возобновлена
3	*Ситуационная задача:* Из раневого отделяемого выделены грамотрицательные, оксидазоположительные, подвижные, каталазоположительные палочки. Глюкозу не утилизируют. На среде Хью-Лейфсона вызывают сдвиг pH в щелочную сторону. К какому роду, из перечисленных, может принадлежать этот микроорганизм Enterobacter, Alcaligenes, Pseudomonas, Acinetobacter
	Ответ: Из раневого отделяемого выделенная культура принадлежит к роду Alcaligenes, т.к. она грамотрицательная, подвижная, оксидазо и каталазоположительная палочка. Глюкозу не утилизирует и на среде Хью-Лейфсона (О/Ф –тест -/-) вызывают сдвиг pH в щелочную сторону. Все остальные микроорганизмы предложенным тестам не соответствуют: Enterobacter-оксидазоотрицательные, глюкозу О/Ф (+/+) Pseudomonas - глюкозу О/Ф (+/-), Acinetobacter - не подвижные очень короткие палочки, оксидазоотрицательные
4	*Ситуационная задача:* В лабораторной практике применяется различные методы окраски микробов. Укажите, как можно выявить основную структуру бактериальной клетки - клеточную стенку, метод, красители и этапы окраски
	Ответ: в лабораторной практике наиболее широко и часто применяется метод окраски микробов по

	Граму для выявления толщины клеточной стенки, а соответственно определения грамотрицательных или тонкостенных и грамположительных или толстостенных микробов. Перед окрашиванием готовят мазок, высушивают и фиксируют его. После фиксации мазок окрашивают. Количество краски, наносимое на препарат, должно быть таким, чтобы покрыть всю поверхность мазка. <u>Методика окраски по Граму:</u> 1. На мазок кладут фильтровальную бумагу и наливают карболовый раствор генцианового фиолетового на 1-2 мин. 2. Снимают бумагу, сливают краситель и, не промывая мазок водой, наливают раствор Люголя на 1 мин. 3. Сливают раствор Люголя и обесцвечивают препарат в 96^0 спирте в течение 30 сек. 4. Промывают водой. 5. Красят 1-2 мин водным раствором фуксина. 6. Промывают водой и высушивают. При микроскопии в результате окраски грамположительные бактерии окрашиваются в фиолетовый цвет, грамотрицательные – в красный
5	*Ситуационная задача:* В лабораторной практике применяется различные методы окраски микробов. Укажите, какой метод используются для выявления спор микроорганизмов
	Ответ: в лабораторной практике применяется метод окраски по Ожешко или Ауэско для выявления спор микробов

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
2) Учебные фильмы по общей и частной микробиологии.
3) Лекции - вебинары.
4) Компьютерное тестирование.
5) Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.
6) Микропрепараты по разделам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Банин, В.В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html
2. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html
3. Горелов, А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник / А.В. Горелов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html
4. Заславский, Д.В. Венерические болезни и дерматозы аногенитальной области: иллюстрированное руководство для врачей / Д.В. Заславский, А.А. Сыдиков, А. М. Иванов, Р. А. Насыров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-5380-3. - Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453803.html
5. Зачиняева, А.В. Медицинская микология / Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В. Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html
6. Карпищенко, А.И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А.И. [и др.] -

Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html

7. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html

8. Кисина, В.И. Инфекции, передаваемые половым путем / Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5332-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453322.html

9. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html

10. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467992.html

11. Кишкун, А.А. Опухолевые маркеры / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html

12. Литвинов, С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html

13. Маев, И.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебное пособие / Маев И.В., Юренев Г.Л., Вьючнова Е.С., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т., Парцваниа-Виноградова Е.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-4674-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446744.html

14. Мазанкова, Л.Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html

15. Москалев, А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5441-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html

16. Москвитина, Е.Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е.Н Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

17. Павловская, Н.А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний: руководство / Н.А. Павловская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-

5-9704-5726-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html

18. Покровский, В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5421-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html

19. Стома, И.О. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И.О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html

20. Тимочко, В.Р. Теория ошибок real-time ПЦР: руководство для врачей / Тимочко В.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html

21. Фофанова, И.Ю. Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы / Фофанова И.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html

22. Чеботарев, В.В. Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине / Чеботарев В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

23. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html

24. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н. Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. – Текст // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

25. Ющука, Н.Д. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html

26. Яковлев, С.В. Схемы лечения. Инфекции / С.В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2022. - 256 с. - (Серия "Схемы лечения"). - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0370-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503703.html

Дополнительная литература:

1. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В.В. Алексеев и др.]; под ред. А.И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html

2. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т.

3. Андреев, В.А. Медицинская микология: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0828-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html

4. Бронштейн, А.М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников / А.М. Бронштейн - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3905-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439050.html

5. Велш, У. Атлас гистологии / Велш У. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2070-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420706.html

6. Владимиров, В.В. Кожные и венерические болезни. Атлас: учеб. пособие / В. В. Владимиров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3546-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435465.html

7. Дашкова, Н.Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html

8. Донецкая, Э.Г. Клиническая микробиология / Донецкая Э.Г. - А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1830-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html

9. Дутов, А.А. Биомедицинская хроматография / А.А. Дутов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3772-8. - Текст: электронный // UR: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437728.html

10. Казанцев, В.А. Внебольничная пневмония / В.А. Казанцев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3817-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438176.html

11. Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А И. Карпищенко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html

12. Кишкун, А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html

13. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html

14. Лучшев, В.И. Атлас инфекционных болезней / Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-

9704-2877-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html

15. Мазаев, В.Т. Коммунальная гигиена, ч. 2 / Мазаев В.Т., Гимадаев М.М., Королев А.А., Шлепина Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-1378-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413784.html

16. Маннапова, Р.Т. Микробиология и иммунология. Практикум учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html

17. Учайкин, В.Ф. Инфекционная гепатология / В.Ф. Учайкин, Т.В. Чередниченко, А. В. Смирнов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-2878-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428788.html

18. Учайкин, В.Ф. Инфекционные болезни. Атлас: руководство / Учайкин В.Ф., Харламова Ф.С., Шамшева О.В., Полеско И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1810-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418109.html

19. Ходжаян, А.Б. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2822-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html

20. Шабалова, И.П. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-1559-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html

21. Шамшева, О.В. Клиническая вакцинология / О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, Н.В. Медуницын - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3464-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html

22. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням Т. 2 / Ющук Н.Д., Венгеров Ю. Я. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3700-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html

23. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням. Том 1. / Н.Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3699-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html

24. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 года №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 №136-ФЗ, от 30.11.2011 №369-ФЗ, от 03.12.2011 №379-ФЗ).
3. Федеральный закон Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».
4. Постановление Госстандарта Российской Федерации от 06.11.2001 №454-ст Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации ОК 004-93 «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг.
5. СанПиН №2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к источникам централизованного водоснабжения».
6. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
7. СанПин 1.2.01-02 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II группы патогенности».
8. СанПин 3.1.2.1321-03 «Профилактика менингококковой инфекции».
9. МУК 4.2.1887-04 «Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов».

Информационный ресурс:

1. Гетерогенность микробных популяций. В.А. Бельский, П.В. Калуцкий, В.В. Киселёва и др. Мед. информ. агентство, 2008.
2. Дифтерия (Биологические свойства, выделение и идентификация возбудителя дифтерийной инфекции). Столярова Л.Г., Тараненко Л.А., Сафонова Т.Б. РМАПО, 2016
3. Кандидозный вульвовагинит (патогенез, клиника, диагностика). Методическое пособие для врачей-акушеров-гинекологов. Медико-стоматологический университет. Москва, 2002.
4. Коклюш (учебное пособие). Столярова Л.Г., Тараненко Л.А., Сафонова Т.Б. РМАПО, 2013.
5. Лабораторная диагностика вибриогенных диарей. Учебно-методическое пособие для врачей. Москва РИАПО, 2005.
6. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. МУК 4.2.1887-04. Москва, МЗ РФ 2004.
7. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Учебное пособие. Москва, РМАПО. 2008.
8. Лабораторная диагностика чумы. Учебное пособие. Москва, РМАПО. 2009.
9. Медицинская вирусология. Руководство. Д.К. Львов, Москва: изд. МИА, 2008.

10. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.

11. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 2. Гриф МО РФ, «ГЭОТАР-Медиа». 2016, 418 с.

12. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. ГЭОТАР Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.

13. Методы клинических лабораторных исследований. Справочное пособие. Под редакцией В.В. Меньшикова. Том 3. Клиническая микробиология. Москва, «Лабора», 2009. 873 с.

14. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта. Учебник. Гриф МО РФ, «ГЭОТАР-Медиа». 2016, 576 с.

15. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

16. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

17. Оппортунистические инфекции: клинико-эпидемиологические аспекты. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том 2 / Под ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной, Е.П. Ковалевой. М.: Бином, 2014. С. 129

18. Определение кокковой и дрожжевой микрофлоры кожи у больных с кожной патологией. Пособие для врачей. Москва МЗ РФ, 2004.

19. Павлович С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией: учебное пособие/ Павлович С.А.- Минск: Вышэйшая школа, 2014.-800 с.

20. Романюха А.А. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний/ Романюха А.А.—М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 294 с.

21. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. Изд-во Бином-пресс. 2016.

22. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. Изд-во Бином-пресс. 2010

23. Санитарная микробиология. Ожередова Н.А., Дмитриев А.Ф., Морозов В.Ю., Светлакова Е.В., Веревкина М.Н. – СПб: Лань 2020. С.176.

24. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.

25. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.
26. Современная микробиология. Прокариоты. 2 т. С. Адхья, К.А. Альперт, В. Буккель и др.; под ред. Й. Ленгелера, Г. Древса, Г. Шлегеля. Издат.: Мир, 2009.
27. Тюменцева Е.Ю. Основы микробиологии: учебное пособие/ Тюменцева Е.Ю.- Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.- 123 с.
28. Уоррен Левинсон Медицинская микробиология и иммунология/Уоррен Левинсон. - М.: Лаборатория знаний, 2015. - 1183.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru
3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour
4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology
5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index
6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com
7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/
8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
10. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
11. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
12. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
13. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - http://med-lib.ru/
14. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - http://medic-books.net/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной

дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями

или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИНДИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОРАЖАЮЩИХ АГЕНТОВ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Дисциплины элективные (по выбору) (Б1.В.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Индикация биологических поражающих агентов» разработана преподавателями кафедры медицинской микробиологии имени академика З.В. Ермольевой в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Егоров Алексей Михайлович	Академик РАН, д.б.н., профессор	заведующий кафедрой микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2	Припутневич Татьяна Валерьевна	д.м.н, профессор, член-корр. РАН	профессор кафедры микробиологии имени академика З.В. Ермольевой, руководитель Центра подготовки медицинских микробиологов	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Золотарева Лилия Васильевна	д.м.н., доцент	профессор кафедры микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Сафонова Татьяна Борисовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Азовскова Ольга Васильевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры микробиологии имени академика З.В. Ермольевой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Индикация биологических поражающих агентов» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Индикация биологических поражающих агентов» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1 программы ординатуры, является элективной дисциплиной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; осуществляющего микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

- подходов критического и системного анализа достижения в области медицины и фармации;
- алгоритма определения возможности и способа применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);
- принципов работы с нормативными документами (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.);
- общей, частной и санитарной медицинской микробиологии;
- эпидемиологических аспектов инфекционных и паразитарных заболеваний;
- признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- методологии и методов микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);
- характеристики современного лабораторного оборудования, принципов

работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

- алгоритма диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;
- принципов осуществления микробиологических лабораторных исследованиях;
- правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека;
- правил проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;
- алгоритма подготовки препаратов при проведении микроскопии;
- способов правильно провести забор, хранение и доставку материала для проведения микробиологических исследований;
- правил и способов получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;
- особенностей подготовки проб для микробиологических исследований;
- принципов работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);
- алгоритма приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
- алгоритма проведения микроскопического метода обнаружения микроорганизмов и их морфологической идентификации;
- алгоритма проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур микробов;
- алгоритма проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);
- способов интерпретации полученного результата и оформления результатов исследования;
- способах ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности;
- вероятных биологических рисков, связанных с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);
- требований биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности);
- правил техники биобезопасности;
- правил техники безопасности и биологической безопасности на практике;
- способов хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);
- требований охраны труда при проведении микробиологических исследований;
- специфики работы врача-медицинского микробиолога и техникой

безопасности на рабочем месте;

- принципов использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;

- алгоритма научно обосновывать выбор средств и методов, осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- алгоритма соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с нативными препаратами;

- основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

- методов проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- методов и принципы дезинфекции и стерилизации;

- способов проведения обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- алгоритма распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- алгоритма оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- способов контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- алгоритма проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- способов правильного применения средств индивидуальной защиты;

- алгоритма проведения контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала микробиологической лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

- требований техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в микробиологических лабораториях.

Сформировать умения:

- применять подходы критического и системного анализа достижения в области медицины и фармации;

- реализовывать алгоритм определения возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- внедрять стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

- соблюдать принципы работы с нормативными документами (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.);

- дифференцировать общую, частную и санитарную медицинскую

микробиологию;

- определять эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний;

- выявлять признаки патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- соблюдать методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

- руководствоваться характеристиками современного лабораторного оборудования, принципами работы и правилами эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

- реализовывать алгоритмы диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- соблюдать принципы осуществления микробиологических лабораторных исследованиях;

- соблюдать правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

- соблюдать правила проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

- внедрять алгоритмы подготовки препаратов при проведении микроскопии;

- применять способы правильного проведения забора, хранения и доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- соблюдать правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

- учитывать особенности подготовки проб для микробиологических исследований;

- придерживаться принципов работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- реализовывать алгоритм приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

- реализовывать алгоритм проведения микроскопического метода обнаружения микроорганизмов и их морфологической идентификации;

- реализовывать алгоритм проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур микробов;

- реализовывать алгоритм проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- применять способы интерпретации полученного результата и оформления результатов исследования;

- использовать способы ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности;

- оценивать вероятные биологические риски, связанные с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

- соблюдать требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

- соблюдать правила техники биобезопасности;

- соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности на практике;

- применять способы хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

- выполнять требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

- учитывать специфику работы врача-медицинского микробиолога и технику безопасности на рабочем месте;

- осуществлять реализацию принципов использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;

- реализовывать алгоритм научного обоснования выбора средств и методов, осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- применять алгоритм соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с нативными препаратами;

- соблюдать требования дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

- применять методы проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- применять методы и принципы дезинфекции и стерилизации;

- использовать способы проведения обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- внедрять алгоритм распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- реализовывать алгоритм оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- применять способы контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- применять алгоритм проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- применять способы правильного применения средств индивидуальной защиты;

- реализовывать алгоритм проведения контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала микробиологической лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

- соблюдать требования техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в микробиологических лабораториях.

Владеть навыками:

- критического и системного анализа достижения в области медицины и фармации;

- применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- руководства стандартами в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

- работы с нормативными документами (ГОСТ, СанПин, СП, МУ, МР и т.д.);

- дифференциации общей, частной и санитарной медицинской микробиологии;

- понимания эпидемиологических аспектов инфекционных и паразитарных заболеваний;

- выявления признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

- работы на современном лабораторном оборудовании с учетом принципов работы и правил эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

- диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- микробиологических лабораторных исследованиях;

- микробиологических исследований биологического материала человека;

- микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и

производственного контроля;

- подготовки препаратов при проведении микроскопии;
- забора, хранения и доставки материала для проведения микробиологических исследований;
- получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;
- подготовки проб для микробиологических исследований;
- работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);
- приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
- применения микроскопического метода для обнаружения микроорганизмов и их морфологической идентификации;
- микроскопического исследования материала и выделенных культур микробов;
- индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);
- интерпретации полученного результата и оформления результатов исследования;
- ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности;
- оценки вероятных биологических рисков, связанных с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);
- соблюдения требований биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);
- соблюдения правил техники биобезопасности;
- соблюдения правил техники безопасности и биологической безопасности на практике;
- хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);
- соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований;
- работы в должности врача-медицинского микробиолога с учетом техники безопасности на рабочем месте;
- использования средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;
- научно обосновывать выбор средств и методов, осуществлять контроль антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;
- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с нативными препаратами;

- дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

- обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- дезинфекции и стерилизации;

- обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- правильного применения средств индивидуальной защиты;

- контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала микробиологической лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

- соблюдения требований техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в микробиологических лабораториях.

1.3. Трудоёмкость освоения рабочей программы: 4 зачётные единицы, что составляет 144 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

2.1.1 Программа ординатуры устанавливает следующие *универсальные компетенции* (далее - УК) и индикаторы их достижения:

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность;

	применения в профессиональном контексте	- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической

		безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований

		биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований; *Умеет:* - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические,	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе,

	микологические и паразитологические)	специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований.

		Владеет: - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; Регистрация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

		- проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*: - навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-3. Способен оказывать консультативную помощь медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-3.1. Консультирует медицинских работников по вопросам получения, транспортировки и хранения биологического материала, и обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - эпидемиологию и патогенез инфекционных заболеваний; *Умеет:* - консультировать по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - консультировать по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Владеет:* - навыком консультирования медицинских работников по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком консультирования медицинских работников по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности);

		- основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические,

		иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе

		в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.2. Управляет качеством проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории. *Знает:* - нормативные правовые акты в области качества оказания медицинской помощи; - правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов микробиологических исследований (бактериологических,

		вирусологических, микологических и паразитологических); - правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества (организованных межлабораторных сличений) в микробиологической лаборатории; - структуру и содержание СОП обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - разрабатывать, внедрять и поддерживать систему управления качеством в микробиологической лаборатории; - оценивать правильность подготовленных СОП; - разрабатывать документы системы управления качеством и организовывать систему управления документацией в микробиологической лаборатории; - разрабатывать порядок и процедуры рассмотрения претензий, жалоб и обращений врачей-специалистов, пациентов (их законных представителей); - проводить аудиты (проверки) соответствия лабораторных процессов установленным в микробиологической лаборатории правилам; - проводить валидацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом результатов контроля качества и их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости. *Владеет:* - навыком участия в разработке системы управления качеством в микробиологической лаборатории; - навыком координации составления СОП, относящихся к управлению качеством в микробиологической лаборатории, внесение в них дополнений или изменений; - навыком участия в организации проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и участия микробиологической лаборатории в организованных межлабораторных сличениях (внешний контроль качества); - навыком участия в организации проведения внутренних аудитов (проверок) системы управления качеством; - навыком валидации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). ПК-5.3. Управляет медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организует обеспечение биологической безопасности. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу; - методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы

		микробиологической лаборатории; - биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; - методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; - технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; - характеристику биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней; - методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. *Умеет:* - дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков; - организовывать и проводить инструктаж медицинских работников медицинской организации по вопросам медико-биологических рисков в микробиологической лаборатории и о путях их снижения; - организовывать допуск к работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования, контролировать обеспечение медицинских работников микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты; - организовывать регистрацию производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; - навыком участия в разработке и внедрении системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории; - навыком разработки мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроля их выполнения; - навыком организации и проведения инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; - навыком контроля безопасных условий труда в

		микробиологической лаборатории; - навыком организации защиты от несанкционированного доступа к коллекциям ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников

		микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		96	-	-	-	96
Лекционное занятие (Л)		8	-	-	-	8
Семинарское занятие (СЗ)		44	-	-	-	44
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		44/44	-/-	-/-	-/-	44/44
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		48	-	-	-	48
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		З	-	-	-	З
Общий объем	в часах	144	-	-	-	144
	в зачетных единицах	4	-	-	-	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ n\n	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.В.01.**1**	**Учебный модуль 1 «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»**	**ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-4.1., ПК-4.2 ПК-5.1., ПК-5.2.**
Б1.В.01.1.1	Принципы организации лабораторной службы. Организация работы микробиологической лаборатории	ПК-5.1.
Б1.В.01.1.1.1	Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации. Структура, задачи и особенности организации работы микробиологических лабораторий ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий	ПК-1.1., ПК-1.2.
Б1.В.01.1.1.2	Порядок материально-технического снабжения лабораторий	ПК-5.1.
Б1.В.01.1.1.3	Особенности и области применения специализированного оборудования	ПК-1.2
Б1.В.01.1.1.4	Общие правила техники безопасности. Правила безопасности при использовании электроприборов	ПК-4.1., ПК-4.2
Б1.В.01.1.1.5	Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований. Виды нормативной документации, регламентирующей работу микробиологической лаборатории	ПК-5.2.
Б1.В.01.**2.**	**Учебный модуль 2 «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»**	**УК-1.1., УК-1.2.**
Б1.В.01.2.1	История развития микробиологии	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.В.01.2.1.1	История развития микробиологии как науки. История открытия и изучения возбудителей особо опасных инфекций в России и за рубежом	
Б1.В.01.2.2	Методы микроскопии для индикации особо опасных инфекций	
Б1.В.01.2.3	Учение об инфекции	
Б1.В.01.2.3.1	Инфекция. Определение инфекции. Стадии инфекционного процесса	
Б1.В.01.2.4	Понятие патогенности и вирулентности	
Б1.В.01.2.4.1	Факторы патогенности и вирулентности	
Б1.В.01.2.5	Общие принципы выделения и идентификации бактерий	
Б1.В.01.2.5.1	Методы выделения чистых культур бактерий. Общие принципы идентификации культур	
Б1.В.01.2.6	Методы заражения животных	
Б1.В.01.**3.**	**Учебный модуль 3 «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»**	**ПК-1.1., ПК-1.2. ПК-2.1., ПК-2.2. ПК-3.1., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.2., ПК-5.3., ПК-5.4.**
Б1.В.01.3.1	Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций	ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.В.01.3.1.1	Устройство бактериологической лаборатории. Требования к устройству микробиологической лаборатории. Размещение и функционирование различных подразделений лаборатории	ПК-1.1.
Б1.В.01.3.1.2	Правила работы в лаборатории с ПБА I-II групп патогенности	ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3.
Б1.В.01.3.1.3	Организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях	ПК-5.4.

	чрезвычайных ситуаций	
Б1.В.01.3.1.4	Средства индивидуальной и коллективной защиты. Техника безопасности при работе с возбудителями особо опасных инфекций	ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3.
Б1.В.01.3.1.5	Порядок ликвидации аварий. Принципы проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний	ПК-5.4.
Б1.В.01.3.1.6	Средства и методы текущей и заключительной дезинфекции	ПК-4.1.
Б1.В.01.3.2	Возбудители особо опасных бактериальных инфекций	ПК-4.1., ПК-5.3.
Б1.В.01.3.2.1	Биологические свойства возбудителя, лабораторная диагностика (индикация, идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя)	ПК-2.1.
Б1.В.01.3.3	Возбудители особо опасных микозов	ПК-4.1, ПК-5.3.
Б1.В.01.3.3.1	Морфобиологическая характеристика возбудителей особо опасных микотических инфекций и методы идентификации культур грибов	ПК-4.1., ПК-5.3.
Б1.В.01.3.4	Возбудители особо опасных вирусных инфекций	ПК-4.1, ПК-5.3.
Б1.В.01.3.5	Характеристика возбудителей особо опасных вирусных инфекций, лабораторная диагностика	ПК-4.1., ПК-5.3.
Б1.В.01.3.6	Отбор и доставка материалов при работе с ООИ Общие принципы выделения и идентификации культур, ускоренные методы диагностики ООИ	ПК-1.1., ПК-3.1.
Б1.В.01.3.6.1	Отбор и доставка материалов при работе с ООИ	ПК-1.1., ПК-3.1.
Б1.В.01.3.6.2	Алгоритмы проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики. Общие принципы выделения и идентификации культур	ПК-1.1., ПК-1.2.
Б1.В.01.3.6.3	Интерпретация полученных данных лабораторно-микробиологического исследования клинического материала пациента и окружающей среды	ПК-2.1.
Б1.В.01.3.6.4	Ускоренные методы диагностики ООИ	ПК-2.1.
Б1.В.01.3.6.5	Средства лечения и профилактики инфекционных заболеваний	ПК-2.2.
Б1.В.01.3.7	Использование антимикробных препаратов в целях экстренной профилактики и лечения особо опасных инфекций	ПК-2.2., ПК-5.2.
Б1.В.01.3.7.1	Антибиотикограммы возбудителей особо опасных бактериальных инфекций и их использование в целях экстренной профилактики и лечения	ПК-5.4.
Б1.В.01.3.7.2	Антимикробные препараты (противовирусные и антимикотические) для использования в целях экстренной профилактики и лечения особо опасных инфекций	ПК-5.4.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.В.01.1	Учебный модуль 1 «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»	-	4	4/4	2	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-4.1., ПК-4.2 ПК-5.1., ПК-5.2.
Б1.В.01.2	Учебный модуль 2 «Общая микробиология. Морфология	2	12	12/12	18	УК-1.1., УК-1.2.

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
	и строение микробов»					
Б1.В.01.3	Учебный модуль 3 «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»	6	28	28/28	18	ПК-1.1., ПК-1.2. ПК-2.1., ПК-2.2. ПК-3.1., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.2., ПК-5.3., ПК-5.4.
	Итого:	**8**	**44**	**44 /44**	**48**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (зачёт). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
Тема учебной дисциплины «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»	
1.	*Контрольный вопрос:* Какие потребности учитываются при определении в лабораторно-диагностических исследованиях?
	Ответ: При определении потребности в лабораторно-диагностических исследованиях учитываются контингенты населения, которым они необходимы в связи с лечебной и профилактической целью, нормативы времени на проведение одного исследования и нормы дневных нагрузок врачей и среднего медицинского персонала
2.	*Контрольный вопрос:* К какой ответственности могут быть привлечены должностные лица и граждане РФ за совершение санитарных правонарушений?
	Ответ: За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане РФ могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности

3.	*Контрольный вопрос:* Какую экономическую ответственность несут предприятия и учреждения за нарушение санитарного законодательства?
	Ответ: За нарушение санитарного законодательства, предприятия и учреждения несут экономическую ответственность в виде наложения штрафа и возмещения дополнительных расходов ЛПУ и санитарно-профилактических учреждений
Тема учебной дисциплины «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»	
4.	*Контрольный вопрос:* Понятие патогенности и вирулентности
	Ответ: Патогенность – это потенциальная способность микроорганизма вызывать инфекционный процесс. Патогенность представляет собой видовой признак, появившийся в ходе эволюции микроорганизма и приспособления его к паразитированию в организме человека. Для патогенности характерна специфичность, т.е. способность вызывать патоморфологические и патофизиологические изменения в определенных тканях и органах. Для количественной оценки степени патогенности микроорганизма используют термин вирулентность, которая измеряется в условно принятых единицах – DLM, DcL, DL_{50}. DLM (Dosis letalis minima) – минимальная смертельная доза микроорганизмов, которая вызывает гибель 95% восприимчивых лабораторных животных. DL_{50} вызывает гибель 50% зараженных животных, DcL– смертельная доза, вызывающая гибель всех животных

7.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
Тема учебной дисциплины «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»	
1.	*Контрольное задание:* Укажите, какие наиболее часто в лабораторной практике применяется методы окраски микробов?
	Ответ: В лабораторной практике наиболее часто применяется метод окраски микробов по Граму (для определения грамотрицательных и грамположительных микробов), в противотуберкулёзном диспансере - по Цилю – Нильсену (выявляются кислотоустойчивые микобактерии туберкулёза), а также пользуются методами по Романовскому –Гимзе (для выявления извитых форм бактерий) и Бурри – Гинсу (для выявления капсулы микроорганизмов), реже используют метод Ожешко или Ауэско (для выявления спор микробов)
Тема учебной дисциплины «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»	
2.	*Контрольное задание:* Укажите, какие простые питательные среды пригодны для роста сибиреязвенного микроба?
	Ответ: для роста сибиреязвенного микроба пригодны питательные среды: МПА и МПБ; агар и бульон Хоттингера
3	*Контрольное задание:* Перечислите методы, позволяющие ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи
	Ответ: в настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты - детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой

	постановки и возможностью быстрого получения результатов
4	*Контрольный вопрос:* Дайте определение быстрой диагностики вирусной инфекции
	Ответ: обнаружение возбудителя или его компонентов непосредственно в клиническом материале, взятом от больного, и получение ответа через несколько часов (быстрая; экспресс-диагностика)

7.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
Тема учебной дисциплины «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»	
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Для нуклеоида бактериальной клетки характерно: а) отсутствие ядерной оболочки;б) наличие хромосом; в) деление митозом; г) наличие ядрышка; д) оформленное ядро
	Ответ А.
2.	При спорообразовании бактерий дипиколиновую кислоту можно обнаружить в: а) вегетативных клетках; б) протопласте споры; в) оболочке споры; г) капсулах клеток; д) эукариотических клетках
	Ответ: В
3	Вирусы классифицируются по: А) порядкам, семействам, подсемействам, родам и видам; Б) отрядам, классам, семействам, родам и видам; В) типам, классам, отрядам, семействам, родам, видам; Г) классам, отделам, порядкам, семействам, родам, видам; Д) семействам, родам, видам, штаммам
	Эталонный ответ: А.
Тема учебной дисциплины «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»	
4.	Наиболее признанная классификация антибиотиков основана на: а) химической структуре; б) спектре антибактериального действия; в) механизме действия; г) побочных действиях; д) происхождении
	Ответ А.
5	В практических лабораториях для определения чувствительности микробов к антибиотикам чаще всего используют качественный метод: а) диско-диффузионный; б) серийных разведений в жидкой питательной среде; в) серийных разведений в плотной питательной среде; г) ускоренный с кровью; д) ускоренный с ТТХ
	Ответ: А

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Особенности и области применения специализированного оборудования»
2. «История развития микробиологии. Научная революция в микробиологии, связанная с работами Л. Пастера и Р. Коха и других выдающихся микробиологов».
3. «Микробиология в XX веке. Современные проблемы и тенденции развития медицинской микробиологии».
4. «Целесообразность выбранного метода или способа посева бактериальной культуры».
5. Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций»; «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов».
6. «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур»
7. «Особо опасные микозы».
8. «Морфобиологическая характеристика возбудителей особо опасных микотических инфекций криптококкоза. Лабораторная диагностика».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
Тема учебной дисциплины «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»	
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Основным направлением при идентификации возбудителя холеры, является выявление: а) ферментативной активности; б) характера роста на плотных питательных средах; в) антигенной структура; г) чувствительности к антибиотикам; д) характера роста на жидких питательных средах
	Ответ: В
2	У человека холеру вызывает: а) V. cholerae O1; б) V. cholerae non O1/O139; в) V. parahaemolyticus; г) V. alginolyticus; д) V. vulnificus
	Ответ: А
3	Наиболее близким по своим свойствам видом иерсиний к возбудителю чумы относится: а) Y. enterocolitica; б) Y. ruckeri; в) Y. pseudotuberculosis;

	г) Y. intermedia; д) Y. kristensenii
	Ответ: В
4	Для диагностики туляремии у человека наибольшее значение имеет: а) выявление антител; б) выделение и идентификация чистой культуры возбудителя; в) морфология возбудителя; г) тинкториальные свойства; д) чувствительность возбудителя к антибиотикам
	Ответ: А
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А. если правильные ответы 1, 2, 3;* *Б. если правильные ответы 1 и 3;* *В. если правильные ответы 2 и 4;* *Г. если правильный ответ 4;* *Д. если правильные ответы 1, 2, 3 и 4*	
5	Диагностическая вирусологическая лаборатория в своём оснащении обязательно должна иметь: 1) дезинфекционную; 2) отдел культуры клеток; 3) отдел по выделению и идентификации вирусов; 4) серологический отдел
	Ответ: Д.
Тема учебной дисциплины «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»	
6.	Основными компонентами нуклеиновых кислот являются: 1) пентозы; 2) азотистые основания; 3) фосфатная группа; 4) гистоны
	Ответ: Д
7	Факторами патогенности чумного микроба являются: 1) капсулы (фракция I); 2) «мышиный токсин» (фракция II); 3) V, W -антиген; 4) ферменты патогенности
	Ответ: Д

7.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
Тема учебной дисциплины «Медицинская микробиология в системе здравоохранения Российской Федерации»	
1.	*Контрольный вопрос:* Что лежит в основе санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий?
	Ответ: в основе санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий лежит вся совокупность обоснованных на данном этапе развития науки рекомендаций, обеспечивающих предупреждение инфекционных заболеваний среди отдельных групп населения, снижение заболеваемости совокупного населения и ликвидация особо-опасных инфекций. Разработана система мероприятий, направленных на сохранение и укрепление физического состояния

	населения, на предупреждение возникновения и развития инфекционных заболеваний
2	*Контрольный вопрос:* Что включает в себя понятие «охрана здоровья граждан»?
	Ответ: работа по охране здоровья граждан – это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья. Для осуществления этих мер создаются специальные социальные институты
Тема учебной дисциплины «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»	
2.	*Контрольный вопрос:* Какие методы диагностики вирусных инфекций используют в настоящее время?
	Ответ: для диагностики вирусных заболеваний применяют следующие методы: 1. Вирусоскопический. 2. Иммунной электронной микроскопии. 3. Вирусологический. 4. Серологический. 5. Иммунофлуоресцентный. 6. Биологический. 7. Использование ДНК-(РНК) – зондов. 8. Цепная полимеразная реакция
3	*Контрольный вопрос:* Какими являются наиболее частыми путями передачи возбудителей туляремии?
	Ответ: наиболее частыми путями передачи возбудителей туляремии являются: трансмиссивный; алиментарный; контактно-бытовой

7.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
Тема учебной дисциплины «Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)»	
1.	*Контрольное задание:* Охарактеризуйте метод иммуноэлектронной микроскопии при вирусологических исследованиях
	Ответ: метод иммуноэлектронной микроскопии характеризуется: взаимодействием вирусных антигенов в образце с гомологичными антителами; выявлением в электронном микроскопе комплексов антиген-антитело; большей чувствительностью метода ИЭМ, по сравнению с ЭМ, что позволяет выявлять межвидовые различия вирусов
2	*Контрольное задание:* Перечислите методы, позволяющие ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи
	Ответ: в настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты - детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой постановки и возможностью быстрого получения результатов
3	*Контрольное задание:*

	Что должно быть указано в сопроводительном бланке к материалу, поступающему в бактериологическую лабораторию для исследования?
	Ответ: в сопроводительном бланке к материалу, поступающему в бактериологическую лабораторию для исследования, должно быть указано: ФИО (фамилия, имя, отчество) больного и № истории болезни; материал для исследования; вид исследования; предполагаемый диагноз; фамилия лечащего врача; дата и время взятия материала.
4	*Контрольное задание:* Что запрещается в бактериологической лаборатории при работе на рабочем месте бактериолога?
	Ответ: при работе на рабочем месте в бактериологической лаборатории запрещается: пипетирование ртом; переливать жидкий инфекционный материал через край сосуда (пробирки, колбы, флакона и др.); удалять необеззараженные сгустки крови из пробирок, флаконов вытряхиванием; сливать жидкие отходы в канализацию без предварительного обеззараживания; приём пищи; пить воду; хранить верхнюю одежду, головные уборы, обувь, зонты, хозяйственные сумки, использование косметики; курение
Тема учебной дисциплины «Общая микробиология. Морфология и строение микробов»	
5	*Контрольное задание:* Укажите, как можно выявить основную структуру бактериальной клетки - клеточную стенку?
	Ответ: в лабораторной практике наиболее часто применяется метод окраски микробов по Граму для выявления толщины клеточной стенки, а соответственно определения грамотрицательных или тонкостенных и грамположительных или толстостенных микробов

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	*Ситуационная задача:* В микробиологической лаборатории произошла авария (бой чашек и пробирок с культурами на агаре с конденсатом) образовался бактериальный аэрозоль. Какие действия следует предпринять в первую очередь?
	Ответ: авария с разбрызгиванием ПБА, т.е. с образованием аэрозоля (бой пробирок, флаконов или колб с жидкой культурой; бой чашек и пробирок с культурами на агаре с конденсатом; разбрызгивание бактериальной суспензии из пипетки или шприца; разбрызгивание тканевой жидкости при вскрытии трупов зараженных животных или больных людей; аварии на вакуумной установке в процессе сушки вирулентных культур, а также другие аварии, ведущие к контаминации воздуха или окружающих предметов. При аварии с разбрызгиванием ПБА: все находящиеся в помещении лица немедленно прекращают работу и, задержав дыхание, выходят из заразного помещения в предбокс, плотно закрывают дверь, включают аварийную сигнализацию и сообщают о случившемся руководителю подразделения; руки обрабатывают дезинфицирующим раствором или спиртом, если лицо не было защищено, то его обильно обрабатывают 70% этиловым спиртом; слизистые глаз, носа и рта обрабатывают препаратами из аварийной аптечки; рот и горло прополаскивают 70% этиловым спиртом, в нос закапывают раствор марганцовокислого калия 1:100 000 или 1% раствор борной кислоты, а при аварии с вирусами затем закапывают интерферон или индуктор интерферона; защитную одежду снимают, погружают в дезинфицирующий раствор или помещают в бикс (бак) для автоклавирования; открытые части тела протирают 70% этиловым спиртом; в глаза (можно и в нос) закапывают растворы антибиотиков или других средств, к которым чувствителен возбудитель; принимают гигиенический душ; надевают чистую рабочую

	одежду
2	*Ситуационная задача:* В микробиологической лаборатории в работающей центрифуге разбился предмет, содержащий заразный материал. Ваши действия: 1) остановить центрифугу; 2) через 1 час открыть крышку, вынуть стакан с разбившимся предметом для обеззараживания в дезинфицирующем растворе; 3) целые пробы использовать для дальнейших исследований; 4) после остановки сразу открыть крышку центрифуги и сразу начать обеззараживать все стаканы
	Ответ: в работающей центрифуге разбился предмет, содержащий заразный материал, необходимо остановить центрифугу; через 1 час открыть крышку, вынуть стакан с разбившимся предметом для обеззараживания в дезинфицирующем растворе; целые пробы использовать для дальнейших исследований. Далее поверхность крышки, внутренние части центрифуги, её наружную поверхность дезинфицируют. Дезинфекция центрифуги проводится после отключения её от электросети

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
2) Учебные фильмы по общей и частной микробиологии.
3) Лекции - вебинары.
4) Компьютерное тестирование.
5) Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.
6) Микропрепараты по разделам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Банин, В.В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html
2. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html
3. Горелов, А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник / А.В. Горелов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html
4. Заславский, Д.В. Венерические болезни и дерматозы аногенитальной области: иллюстрированное руководство для врачей / Д.В. Заславский, А.А. Сыдиков, А. М. Иванов, Р. А. Насыров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-5380-3. - Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453803.html
5. Зачиняева, А.В. Медицинская микология / Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В. Б. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html
6. Карпищенко, А.И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А.И. [и др.] -

Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html

7. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html

8. Кисина, В.И. Инфекции, передаваемые половым путем / Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5332-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453322.html

9. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html

10. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467992.html

11. Кишкун, А.А. Опухолевые маркеры / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html

12. Литвинов, С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html

13. Маев, И.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебное пособие / Маев И.В., Юренев Г.Л., Вьючнова Е.С., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т., Парцваниа-Виноградова Е.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-4674-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446744.html

14. Мазанкова, Л.Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html

15. Москалев, А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5441-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html

16. Москвитина, Е.Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е.Н Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

17. Павловская, Н.А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний: руководство / Н.А. Павловская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-

5-9704-5726-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html

18. Покровский, В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5421-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html

19. Стома, И.О. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И.О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html

20. Тимочко, В.Р. Теория ошибок real-time ПЦР: руководство для врачей / Тимочко В.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html

21. Фофанова, И.Ю. Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы / Фофанова И.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html

22. Чеботарев, В.В. Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине / Чеботарев В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

23. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html

24. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н. Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. – Текст // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

25. Ющука, Н.Д. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html

26. Яковлев, С.В. Схемы лечения. Инфекции / С.В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2022. - 256 с. - (Серия "Схемы лечения"). - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0370-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503703.html

Дополнительная литература:

1. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В.В. Алексеев и др.]; под ред. А.И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html

2. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т.

3. Андреев, В.А. Медицинская микология: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0828-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html

4. Бронштейн, А.М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников / А.М. Бронштейн - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3905-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439050.html

5. Велш, У. Атлас гистологии / Велш У. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2070-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420706.html

6. Владимиров, В.В. Кожные и венерические болезни. Атлас: учеб. пособие / В. В. Владимиров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3546-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435465.html

7. Дашкова, Н.Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html

8. Донецкая, Э.Г. Клиническая микробиология / Донецкая Э.Г. - А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1830-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html

9. Дутов, А.А. Биомедицинская хроматография / А.А. Дутов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3772-8. - Текст: электронный // UR: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437728.html

10. Казанцев, В.А. Внебольничная пневмония / В.А. Казанцев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3817-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438176.html

11. Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А И. Карпищенко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html

12. Кишкун, А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html

13. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html

14. Лучшев, В.И. Атлас инфекционных болезней / Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-

9704-2877-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html

15. Мазаев, В.Т. Коммунальная гигиена, ч. 2 / Мазаев В.Т., Гимадаев М.М., Королев А.А., Шлепина Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-1378-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413784.html

16. Маннапова, Р.Т. Микробиология и иммунология. Практикум учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html

17. Учайкин, В.Ф. Инфекционная гепатология / В.Ф. Учайкин, Т.В. Чередниченко, А. В. Смирнов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-2878-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428788.html

18. Учайкин, В.Ф. Инфекционные болезни. Атлас: руководство / Учайкин В.Ф., Харламова Ф.С., Шамшева О.В., Полеско И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1810-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418109.html

19. Ходжаян, А.Б. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2822-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html

20. Шабалова, И.П. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-1559-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html

21. Шамшева, О.В. Клиническая вакцинология / О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, Н.В. Медуницын - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3464-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html

22. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням Т. 2 / Ющук Н.Д., Венгеров Ю. Я. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3700-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html

23. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням. Том 1. / Н.Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3699-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html

24. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 года №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 14.06.2011 №136-ФЗ, от 30.11.2011 №369-ФЗ, от 03.12.2011 №379-ФЗ).
3. Федеральный закон Российской Федерации от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».
4. Постановление Госстандарта Российской Федерации от 06.11.2001 №454-ст Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации ОК 004-93 «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг.
5. Международные медико-санитарные правила (2005 г.).
6. Методические указания «Приготовление проб с имитаторами патогенных биологических агентов» МУ 4.2.1103-02 Минздрав России.
7. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (с изменениями и дополнениями).
8. СанПин 3.4.2318-08 «Санитарная охрана территории Российской Федерации».
9. СанПин 1.3.1318-03 «Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами».
10. СанПин 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».
11. СанПин 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (с изменениями и дополнениями).
12. СанПин 1.2.036-95 «Порядок учёта, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности».
13. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
14. СанПин 3.1.084-96 Ветеринарные правила (ВП) 13.3.4.1100-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных».
15. СанПин 3.1.1.2521-09 «Профилактика холеры. Общие требования к эпидемиологическому надзору за холерой на территории Российской Федерации».

16. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

17. Методические рекомендации 4.2.0079/1-13 «Организация лабораторной диагностики инфекционных болезней, лабораторного контроля объектов окружающей среды при проведении массовых мероприятий».

18. Методические указания 1.3.2569-09 «Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности».

19. Методические указания 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

20. Методические указания 4.2.2039-05 «Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

21. Методические указания 3.3.2.2124-06 «Контроль диагностических питательных сред по биологическим показателям для возбудителей чумы, холеры, сибирской язвы, туляремии, бруцеллёза, легионеллёза».

22. Методические указания 4.2.2316-08 «Методы контроля бактериологических питательных сред».

23. Методические указания 4.2.2495-09 «Определение чувствительности возбудителей опасных бактериальных инфекций (чумы, сибирской язвы, холеры, туляремии, бруцеллеза, сапа и мелиоидоза) к антибактериальным препаратам».

24. Методические указания 3.1.1128-02 «Эпидемиология, диагностика и профилактика заболеваний людей лептоспирозами».

25. Методические указания 3.1.2007-05 «Эпидемиологический надзор за туляремией».

26. Методические указания 4.2.2218-07 «Лабораторная диагностика холеры».

27. Методические указания 4.2.2413-08 «Лабораторная диагностика сибирской язвы».

28. Методические указания 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней».

29. Методические указания 3.1.3.2355-08 «Организация и проведение эпидемиологического надзора в природных очагах чумы на территории Российской Федерации».

30. Методические указания 4.2.3746 - 22 «Организация и проведение лабораторной диагностики холеры в лабораториях различного уровня».

31. Методические указания 4.2.2940-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики чумы для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней».

32. Методические указания 4.2.2941-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики сибирской язвы».

33. Методические указания 4.2.2939-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики туляремии для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней».

34. Методические указания 4.2.3010-12 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики бруцеллеза для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней».

35. Методические указания 3.1.7.3402-16 «Эпидемиологический надзор и лабораторная диагностика бруцеллёза».

36. Методические указания 4.2.2787-10 «Лабораторная диагностика мелиоидоза».

37. Методические указания 4.2.2831-11 «Лабораторная диагностика сапа».

38. Методические указания «Лабораторная диагностика сыпного тифа».

39. Методические указания 3.1.1755-03 «Профилактика инфекционных болезней. Организация эпидемиологического надзора за клещевым риккетсиозом».

40. Рекомендации по правилам перевозки инфекционных материалов 2009-2010. WHO/HSE/EPR/2008.10.

41. Инструкция и методические указания по клинической и лабораторной диагностике, лечению и профилактике холеры.

Информационный ресурс:

1. Гетерогенность микробных популяций. В.А. Бельский, П.В. Калуцкий, В.В. Киселёва и др. Мед. информ. агентство, 2008.

2. Дифтерия (Биологические свойства, выделение и идентификация возбудителя дифтерийной инфекции). Столярова Л.Г., Тараненко Л.А., Сафонова Т.Б. РМАПО, 2016

3. Кандидозный вульвовагинит (патогенез, клиника, диагностика). Методическое пособие для врачей-акушеров-гинекологов. Медико-стоматологический университет. Москва, 2002.

4. Коклюш (учебное пособие). Столярова Л.Г., Тараненко Л.А., Сафонова Т.Б. РМАПО, 2013.

5. Лабораторная диагностика вибриогенных диарей. Учебно-методическое пособие для врачей. Москва РИАПО, 2005.

6. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. МУК 4.2.1887-04. Москва, МЗ РФ 2004.

7. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Учебное пособие. Москва, РМАПО. 2008.

8. Лабораторная диагностика чумы. Учебное пособие. Москва, РМАПО. 2009.

9. Медицинская вирусология. Руководство. Д.К. Львов, Москва: изд. МИА, 2008.

10. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 480 с.

11. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 2. Гриф МО РФ, «ГЭОТАР-Медиа». 2016, 418 с.

12. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. ГЭОТАР Медиа, 2016. - Электронное издание на основе: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 448 с.

13. Методы клинических лабораторных исследований. Справочное пособие. Под редакцией В.В. Меньшикова. Том 3. Клиническая микробиология. Москва, «Лабора», 2009. 873 с.

14. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта. Учебник. Гриф МО РФ, «ГЭОТАР-Медиа». 2016, 576 с.

15. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

16. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

17. Оппортунистические инфекции: клинико-эпидемиологические аспекты. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том 2 / Под ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной, Е.П. Ковалевой. М.: Бином, 2014. С. 129

18. Определение кокковой и дрожжевой микрофлоры кожи у больных с кожной патологией. Пособие для врачей. Москва МЗ РФ, 2004.

19. Павлович С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией: учебное пособие/ Павлович С.А.- Минск: Вышэйшая школа, 2014.-800 с.

20. Романюха А.А. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний/ Романюха А.А. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 294 с.

21. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. Изд-во Бином-пресс. 2016.

22. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. Изд-во Бином-пресс. 2010

23. Санитарная микробиология. Ожередова Н.А., Дмитриев А.Ф., Морозов В.Ю., Светлакова Е.В., Веревкина М.Н. – СПб: Лань 2020. С.176.

24. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.

25. Санитарная микробиология: Учебное пособие КПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 с.

26. Современная микробиология. Прокариоты. 2 т. С. Адхья, К.А. Альперт, В. Буккель и др.; под ред. Й. Ленгелера, Г. Древса, Г. Шлегеля. Издат.: Мир, 2009.

27. Тюменцева Е.Ю. Основы микробиологии: учебное пособие/ Тюменцева Е.Ю.- Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.- 123 с.

28. Уоррен Левинсон Медицинская микробиология и иммунология/Уоррен Левинсон. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 1183 с.

8.3. Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru
3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour
4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology
5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index
6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com
7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/
8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/
9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/
10. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html
11. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml
12. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php
13. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - http://med-lib.ru/
14. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - http://medic-books.net/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional

Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В

зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол №8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
« »_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПАРАЗИТОЛОГИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Блок 1

Дисциплины элективные (по выбору) (Б1.В.ДЭ.01.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Паразитология» разработана преподавателями кафедры кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гололобова Татьяна Викторовна	д.м.н., доцент	заведующая кафедрой госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Голубкова Алла Александровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Каира Алла Николаевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Петрухина Марина Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Авдюхина Татьяна Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Политова Нина Григорьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

7.	Андросов Андрей Анатольевич	к.м.н.	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Алешо Нина Александровна	к.б.н., доцент	доцент кафедры госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Паразитология» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Паразитология» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1 программы ординатуры, является элективной дисциплиной и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; осуществляющего микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;
- принципов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;
- стандартов медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;
- стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- методов оценки и прогнозирования состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учётом социальных детерминант здоровья населения;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- нормативной документации (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.) и алгоритма работы с ней;

- признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- методологии и методов микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

- правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

- правил проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

- применения алгоритма диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- правил и способов получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

- технологии проведения забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- особенностей подготовки проб для микробиологических исследований;

- методов контроля правильности забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- способов контроля правильности выбора исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.;

- методов контроля и ведения музейных культур;

- алгоритма работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- методов дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования;

- технологии проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА);

- характеристики современного лабораторного оборудования, принципов работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

- алгоритма проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- способов интерпретации полученного результата и оформления их в исследовании;

- правил техники биобезопасности;

- правил техники безопасности и биологической безопасности на практике;
- требований биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);
- алгоритма применения правил техники безопасности и биологической безопасности при проведении микробиологических исследований;
- средств индивидуальной и коллективной защиты и средств оказания первой помощи и особенностей их применения;
- подходов в обосновании выбора средств и методов, при осуществлении контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;
- особенностей загрязнения окружающей среды медицинскими отходами;
- алгоритма обезвреживания медицинских отходов, инфицированных микробными агентами;
- алгоритмов распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;
- основных характеристик средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований;
- основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;
- методов и принципов дезинфекции и стерилизации;
- требований охраны труда при проведении микробиологических исследований;
- назначения и применения средств индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;
- технологии научного обоснования выбора средств и методов, осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;
- методов распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;
- алгоритма оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;
- методов контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;
- методов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- принципов работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», алгоритма использования результатов при проведении микробиологических исследований в лаборатории;
- принципов организации оказания консультативной медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике;

- методов дифференциальной диагностики при микробиологическом исследовании (бактериологическом, вирусологическом, микологическом и паразитологическом) в лаборатории;

- алгоритма проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- алгоритма проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- алгоритма проведения выявления чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам;

- алгоритма проведения иммунологических реакций антиген-антитело (РА, РП, РНГА, РСК и т.д.);

- алгоритма проведения иммуноферментных исследований (ИФА) для выявления как патогенного антигена, так и антител к нему;

- алгоритма проведения ПЦР диагностики для выявления ПБА;

- подходов в интерпретации полученных результатов, их оформления;

- противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции;

- методов ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- методов консультирования при выполнении медицинских исследований находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории.

Сформировать умения:

- выдерживать методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;

- соблюдать принципы критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;

- применять стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

- применять стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- реализовывать методы оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учётом социальных детерминант здоровья населения;

- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;

- руководствоваться нормативной документацией (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.) и алгоритмами работы с ней;

- выявлять признаки патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- соблюдать методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

- придерживаться правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

- придерживаться правил проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

- применять алгоритм диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- соблюдать правила и применять способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

- применять технологии проведения забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- учитывать особенности подготовки проб для микробиологических исследований;

- применять методы контроля правильности забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- внедрять способы контроля правильности выбора исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.;

- применять методы контроля и ведения музейных культур;

- применять алгоритм работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- использовать методы дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования;

- применять технологии проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА);

- учитывать в работе характеристики современного лабораторного оборудования, принципов работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

- применять алгоритм проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- применять способы интерпретации полученного результата и оформления их в исследовании;

- соблюдать правила техники биобезопасности;

- соблюдать правила техники безопасности и биологической безопасности на практике;

- соблюдать требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

- реализовывать алгоритм применения правил техники безопасности и биологической безопасности при проведении микробиологических исследований;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты и средств оказания первой помощи и особенностей их применения;

- обосновывать выбор средств и методов при осуществлении контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- учитывать особенности загрязнения окружающей среды медицинскими отходами;

- применять алгоритм обезвреживания медицинских отходов, инфицированных микробными агентами;

- применять алгоритм распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- учитывать основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемые при проведении микробиологических исследований;

- проводить дезинфекцию объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

- применять методы и принципы дезинфекции и стерилизации;

- соблюдать требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты и средства оказания первой помощи;

- реализовывать технологии научного обоснования выбора средств и методов, осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- применять методы распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- внедрять алгоритм оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- использовать методы контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- применять методы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей;

- обеспечивать информационную безопасность в медицинской организации;

- работать в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», алгоритма использования результатов при проведении микробиологических исследований в лаборатории;

- организовывать оказание консультативной медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике;

- применять методы дифференциальной диагностики при микробиологическом исследовании (бактериологическом, вирусологическом, микологическом и паразитологическом) в лаборатории;

- применять алгоритм проведения индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- применять алгоритм проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- применять алгоритм проведения выявления чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам;

- применять алгоритм проведения иммунологических реакций антиген-антитело (РА, РП, РНГА, РСК и т.д.);

- применять алгоритм проведения иммуноферментных исследований (ИФА) для выявления как патогенного антигена, так и антител к нему;

- применять алгоритм проведения ПЦР диагностики для выявления ПБА;

- реализовывать подходы в интерпретации полученных результатов, их оформлении;

- осуществлять противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;

- применять методы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- применять методы консультирования при выполнении медицинских исследований находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории.

Владеть навыками:

- системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;

- оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

- соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

- организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- оценки и прогнозирования состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учётом социальных детерминант здоровья населения;

- организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;

- работы с нормативной документацией (ГОСТ, Сан-Пин, СП, МУ, МР и т.д.);

- выявления признаков патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

- микробиологических исследований биологического материала человека;

- микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

- диагностики и обследования пациентов при заборе клинического материала, для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в лаборатории;

- соблюдения правил и способов получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

- проведения забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- контроля правильности забора, хранения и условий доставки материала для проведения микробиологических исследований;

- подготовки проб для микробиологических исследований;

- контроля правильности выбора исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.;

- контроля и ведения музейных культур;

- работы с посевным материалом (выбор исследуемого материала, дозы, способа и условий посева, выбора и правильного использования специальных питательных сред для посева, условий термостатирования и т.д.);

- дифференциальной диагностики при проведении микробиологического исследования;

- индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА);

- работы на современном лабораторном оборудовании для диагностики in vitro;

- проведения исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;

- интерпретации полученного результата и оформления их в исследовании;

- соблюдения правил техники биобезопасности;

- соблюдения правил техники безопасности и биологической безопасности на практике;

- соблюдений требований биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

- соблюдения правил техники безопасности и биологической безопасности при проведении микробиологических исследований;

- применения средств индивидуальной и коллективной защиты и средств оказания первой помощи и особенностей их применения;

- обосновании выбора средств и методов, при осуществлении контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- выявления загрязнения окружающей среды медицинскими отходами;

- обезвреживания медицинских отходов, инфицированных микробными агентами;

- распознавания и оценки опасных и чрезвычайных ситуаций, определения способов защиты от них, оказания само- и взаимопомощи в случае проявления опасностей;

- применения средств индивидуальной защиты при проведении микробиологических исследований;

- дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

- дезинфекции и стерилизации;

- научного обоснования выбора средств и методов, осуществления контроля антисептики и дезинфекционно-стерилизационных мероприятий;

- оказания первой помощи пострадавшим в случае аварийной ситуации;

- контроля изоляционно-ограничительных мероприятий и санитарно-противоэпидемического режима в медицинской организации;

- внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей;

- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», алгоритма использования результатов при проведении микробиологических исследований в лаборатории;

- организации оказания консультативной медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике;

- дифференциальной диагностики при микробиологическом исследовании (бактериологическом, вирусологическом, микологическом и паразитологическом) в лаборатории;

- индикации и идентификации патогенных биологических агентов (ПБА) используя для этого микробиологические методы (микроскопический, микробиологический, серологический, биологический, кожно-аллергическую пробу, молекулярно-генетический);

- исследования на выявление чувствительности к антимикробным препаратам с использованием рутинных методов и современных технологий;
- выявления чувствительности исследуемой культуры к бактериальным фагам;
- проведения иммунологических реакций антиген-антитело (РА, РП, РНГА, РСК и т.д.);
- проведения иммуноферментных исследований (ИФА) для выявления как патогенного антигена, так и антител к нему;
- проведения ПЦР диагностики для выявления ПБА;
- интерпретации полученных результатов, их оформления;
- противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции;
- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- консультирования при выполнении медицинских исследований находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории;

1.3.Трудоёмкость освоения рабочей программы: 4 зачётные единицы, что составляет 144 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения

		достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля

		качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований;

		Умеет: - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические,

		культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания

		человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; Регистрация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*: - навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-3. Способен оказывать	ПК-3.1. Консультирует медицинских работников по вопросам получения, транспортировки и хранения биологического

	консультативную помощь медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	материала, и обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - эпидемиологию и патогенез инфекционных заболеваний; *Умеет:* - консультировать по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - консультировать по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Владеет:* - навыком консультирования медицинских работников по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком консультирования медицинских работников по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. ПК- 3.2. Консультирует медицинских работников по вопросам планирования и проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - технику микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - принципы оценки диагностической эффективности микробиологических (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности); - стандарты медицинской помощи;

		- стандарты в области качества при проведении микробиологических исследований; - клинические рекомендации по диагностике и лечению инфекционных заболеваний. *Умеет:* - определять перечень необходимых микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) на этапе их назначения - оценивать достаточность и информативность результатов комплексного микробиологического исследования (бактериологического, вирусологического, микологического и паразитологического) для постановки диагноза или выдачи санитарно-эпидемиологического заключения; - определять перечень повторных и дополнительных микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - систематизировать данные результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) для составления отчетов. *Владеет:* - навыком анализа результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), клинической верификации результатов, оценки их санитарно-эпидемиологической значимости, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи; - навыком составления микробиологического заключения по комплексу результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - навыком консультирования врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной

		среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-

		биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов;

		- принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.2. Управляет качеством проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) в микробиологической лаборатории. *Знает:* - нормативные правовые акты в области качества оказания медицинской помощи; - правила проведения и критерии качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

		- правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества (организованных межлабораторных сличений) в микробиологической лаборатории; - структуру и содержание СОП обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - разрабатывать, внедрять и поддерживать систему управления качеством в микробиологической лаборатории; - оценивать правильность подготовленных СОП; - разрабатывать документы системы управления качеством и организовывать систему управления документацией в микробиологической лаборатории; - разрабатывать порядок и процедуры рассмотрения претензий, жалоб и обращений врачей-специалистов, пациентов (их законных представителей); - проводить аудиты (проверки) соответствия лабораторных процессов установленным в микробиологической лаборатории правилам; - проводить валидацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом результатов контроля качества и их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости. *Владеет:* - навыком участия в разработке системы управления качеством в микробиологической лаборатории; - навыком координации составления СОП, относящихся к управлению качеством в микробиологической лаборатории, внесение в них дополнений или изменений; - навыком участия в организации проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности и участия микробиологической лаборатории в организованных межлабораторных сличениях (внешний контроль качества); - навыком участия в организации проведения внутренних аудитов (проверок) системы управления качеством; - навыком валидации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). ПК-5.3. Управляет медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организует обеспечение биологической безопасности. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу; - методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории;

		- биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; - методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; - технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; - характеристику биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней; - методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. *Умеет:* - дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков; - организовывать и проводить инструктаж медицинских работников медицинской организации по вопросам медико-биологических рисков в микробиологической лаборатории и о путях их снижения; - организовывать допуск к работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования, контролировать обеспечение медицинских работников микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты; - организовывать регистрацию производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; - навыком участия в разработке и внедрении системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории; - навыком разработки мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроля их выполнения; - навыком организации и проведения инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; - навыком контроля безопасных условий труда в микробиологической лаборатории;

		- навыком организации защиты от несанкционированного доступа к коллекциям ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной

		консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		96	-	-	-	96
Лекционное занятие (Л)		8	-	-	-	8
Семинарское занятие (СЗ)		40	-	-	-	40
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		48/48	-/-	-/-	-/-	48/48
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		48	-	-	-	48
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		З	-	-	-	З
Общий объем	в часах	144	-	-	-	144
	в зачетных единицах	4	-	-	-	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.В.ДЭ.01.01.**1**	**Учебный модуль 1 «Место паразитологии в системе научных дисциплин и её практическая значимость»**	**УК-1.1., УК-1.2., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.1., ПК-2.1. ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.3.**
Б1.В.ДЭ.01.01.1.1	Экологические основы паразитологии	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.1.1	Паразитизм как биологический феномен	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.1.2	Выбор материала исследования; экологии паразитов; алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики; методов и средств лечения и профилактики паразитарных болезней. Интерпретация полученных данных лабораторного паразитологического исследования клинического материала пациента	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.1., ПК-2.1.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.1.3	Выбор материала исследования, экологии паразитов, алгоритма проведения санитарно-паразитологических исследований объектов окружающей среды. Интерпретация полученных данных санитарно-паразитологических исследований окружающей среды	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.1., ПК-2.1.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.2	Медицинская география и паразитарные болезни	УК-1.1., УК-1.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.3	Эпидемиологический метод в паразитологии. Роль и место лабораторных исследований в диагностике паразитозов	ПК-2.1., ПК-2.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.4	Организация работы по борьбе с паразитарными болезнями в ЛПМО и учреждениях Роспотребнадзора	ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3
Б1.В.ДЭ.01.01.1.5	Направления деятельности и профессиональные задачи врача-паразитолога, врача по КЛД, врача-бактериолога	ПК-5.1.
Б1.В.ДЭ.01.01.1.6	Законодательные и нормативно-методические документы, регламентирующие паразитологические исследования	ПК-1.1., ПК-1.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.**2.**	**Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»**	**УК-1.1., УК-1.2 ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.**
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1	Медицинская протозоология	УК-1.1., УК-1.2, ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.1	Общая характеристика и жизненные циклы возбудителей протозоозов	ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.2	Кишечные протозоозы и их возбудители. Возбудители, эпидемиология, профилактика, клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.3	Токсоплазмоз и криптоспоридиоз. Возбудители, эпидемиология, профилактика, клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.4	Тропические протозоозы и их возбудители. Возбудители, эпидемиология, профилактика, клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.5	Малярия. Возбудители, эпидемиология, профилактика,	

	клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.6	Лабораторная диагностика протозоозов	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1.7	Виртуальный микроскоп: дифференциальная диагностика простейших	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2	Медицинская гельминтология	УК-1.1., УК-1.2, ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.1	Общая характеристика и жизненные циклы возбудителей гельминтозов	ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.2	Трематодозы. Возбудители, эпидемиология, профилактика, клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.3	Цестодозы. Возбудители, эпидемиология, профилактика, клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.4	Нематодозы. Возбудители, эпидемиология, профилактика, клиника и принципы лечения	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.5	Лабораторная диагностика кишечных гельминтозов	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.6	Порядок обращения с медицинскими отходами. Требования к дезинфекции и стерилизации в паразитологических лабораториях	
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2.7	Виртуальный микроскоп: дифференциальная диагностика яиц гельминтов	
Б1.В.ДЭ.01.01.**3**	**Учебный модуль 3 «Санитарная паразитология»**	**ПК-5.3., ПК-5.4.**
Б1.В.ДЭ.01.01.3.1	Профилактика паразитарных болезней на территории РФ. Мероприятия по защите и обеззараживанию объектов среды обитания человека	ПК-5.3., ПК-5.4.
Б1.В.ДЭ.01.01.3.2	Объекты санитарно-паразитологических исследований. Государственный надзор и производственный контроль	
Б1.В.ДЭ.01.01.3.3	Методы санитарно-паразитологических исследований	
Б1.В.ДЭ.01.01.3.4	Санитарно-паразитологическое исследование воды	
Б1.В.ДЭ.01.01.3.5	Санитарно-паразитологическое исследование почвы	
Б1.В.ДЭ.01.01.3.6	Санитарно-паразитологическое исследование продуктов питания и продовольственных запасов	
Б1.В.ДЭ.01.01.**4.**	**Учебный модуль 4 «Актуальные проблемы современной паразитологии»**	**ПК-5.2., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.**
Б1.В.ДЭ.01.01.4.1	СПИД-ассоциированные паразитозы	ПК-5.2., ПК-2.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.4.2	Редкие и завозные паразитозы. Санитарная охрана территории Российской Федерации	ПК-5.2., ПК-2.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.4.3	Сочетанные инфекции и инвазии в клинической практике	ПК-5.2., ПК-2.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.4.4	ОКИ неустановленной этиологии. Реальность и пути решения проблемы	ПК-5.2., ПК-2.2.
Б1.В.ДЭ.01.01.4.5	Телемедицинское консультирование в паразитологии	ПК-3.1., ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.01.01.4.6	Серологические и молекулярно-генетические методы диагностики паразитозов	ПК-5.2., ПК-2.2.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела	Кол-во часов	Код индикатоа

п/п	дисциплины	Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
1.	Учебный модуль 1 «Место паразитологии в системе научных дисциплин и её практическая значимость»	2	10	10/10	10	УК-1.1., УК-1.2., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.1., ПК-2.1. ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.3.
2.	Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»	2	10	14/14	14	УК-1.1., УК-1.2 ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2.
3.	Учебный модуль 3 «Санитарная паразитология»	2	10	14/14	14	ПК-5.3., ПК-5.4.
4.	Учебный модуль 4 «Актуальные проблемы современной паразитологии»	2	10	10/10	10	ПК-5.2., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2.
	Итого:	**8**	**40**	**48 /48**	**48**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачёт). Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
Учебный модуль 1 «Место паразитологии в системе научных дисциплин и её практическая значимость»	
1.	*Контрольный вопрос:* Какие гельминтозы создают опасность внутрилабораторного заражения, если результат исследования биологического материала окажется положительным?
	Ответ: Биоматериал, как и сам инвазированный человек (пациент), могут представлять опасность для контактирующих лиц в случае энтеробиоза, гименолепидоза и цистицеркоза. Можно также рассмотреть и степень риска в случае стронгилоидоза, но это лишь в случаях с дополнительными факторами риска
Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»	

2.	*Контрольный вопрос:* Какие формы паразита должны быть обнаружены для подтверждения диагноза острого кишечного амебиаза (амёбной дизентерии)?
	Ответ: Для подтверждения диагноза амёбной дизентерии должны быть обнаружены в кале вегетативные формы амёб – гематофаги
3.	*Контрольный вопрос:* О каком диагнозе может идти речь, если на 10-й день заболевания в тонком мазке крови обнаружены кольцевидные трофозоиты плазмодиев в большом количестве – усеяны все поля зрения усеяны?
	Ответ: В случае, который описан, можно подозревать тропическую малярию. Вероятность правильного диагноза на основе лабораторного исследования велика, дополнительные сведения эпиданамнеза не могут быть лишними, и ими не стоит пренебрегать
4.	*Контрольный вопрос:* Яйца какого паразита имеют фестончатую оболочку коричневого цвета, различную величину и разнообразную форму: грушевидную, трехгранную, в виде туфли, вообще неправильную?
	Ответ: Описаны яйца аскарид
5.	*Контрольный вопрос:* Какие виды паразитов относятся к группе геогельминтов?
	Ответ: К геогельминтам относятся виды, чьи жизненные циклы связаны с развитием в земле, почве. Другие субстраты не обеспечивают условий для развития и сохранения жизнеспособности. К этой группе относятся аскариды, токсокары, власоглавы, анкилостомиды, стронгилоиды
6.	*Контрольный вопрос:* У каких трематод в процессе эволюции произошла утрата связи жизненного цикла с водой?
	Ответ: дикроцелиумы потеряли связь с водой в ходе эволюции
7.	*Контрольный вопрос:* Какие методы используют в лабораторной диагностике эхинококкоза?
	Ответ: в лабораторной диагностике эхинококкоза используют серологические методы (ИФА). Ретроспективный диагноз после операции ставят на основании исследования послеоперационного материала методом световой микроскопии жидкой и твёрдой фракции удалённых тканей

7.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
Учебный модуль 2: «Медицинская паразитология»	
1.	*Контрольное задание:* В фекалиях обнаружены яйца лимонообразной формы, с «пробками» на обоих полюсах, желтовато-коричневого цвета. Чьи это яйца?
	Ответ: В фекалиях человека яйца с двумя пробками на полюсах принадлежат власоглаву. Однако, форма яйца власоглава, как правило, веретенообразная, без выраженных плечиков. Если же форма яйца более похожа на лимон с выраженными плечиками, то можно подозревать инвазию томинкс или гепатикола, хотя у человека эти паразиты бывают в качестве казуистики

2.	*Контрольное задание:* Для обнаружения вегетативных форм простейших, в какие сроки должен быть исследован собранный материал?
	Ответ: Для обнаружения вегетативных форм простейших собранный материал должен быть исследован в течение 30 минут
3.	*Контрольное задание:* При какой температуре следует хранить кал больного, направляемый на копрологическое исследование?
	Ответ: кал больного, направляемый на копрологическое исследование, следует хранить при комнатной температуре. В некоторых случаях назначают доставку кала в лабораторию в тёплом виде в течение 30 минут (для исследования на простейших)

7.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»	
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* В слизисто-кровянистых выделениях больного амебиазом можно обнаружить: а) цисты; б) споры; в) гемофаги; г) полифаги; д) волокна
	Ответ: В
2.	При исследовании тонкого мазка крови характерным для P. vivax являются следующие изменения в эритроцитах: а) в поражённых эритроцитах пятна Маурера; б) эритроциты увеличенные, бледные, овальной формы, часто с фестончатыми краями, в них зернистость Джеймса; в) эритроциты увеличенные, бледные, содержат зернистость Шюффнера; г) эритроциты неизменённые; д) эритроциты уменьшенные
	Ответ: В
3.	К простейшим, не образующим цист, относятся: а) Chilomastix; б) Trichomonas; в) Entamoeba; г) Lamblia; д) Endolimax
	Ответ: Б
4.	Малярию у человека вызывают все названные виды плазмодия, кроме: а) P. vivax; б) P. falciparum; в) P. ovale; г) P. malariae; д) P. brauni
	Ответ: Д

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Паразитизм как биологический феномен»
2. «Направления деятельности и профессиональные задачи специалистов в области паразитологии».
3. «Завозные тропические инвазии».
4. «Природно-очаговые инфекции и инвазии».
5. «Лабораторный контроль за качеством питьевой воды (микробиологические и паразитологические показатели)»
6. «ОКИ неустановленной этиологии. Реальность и пути решения проблемы»

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»	
1.	*Инструкция: выберите один правильный ответ:* Тканевая форма E. histolytica может быть обнаружена в: а) оформленном кале; б) слизисто-кровянистых выделениях из прямой кишки; в) жидких, свежевыделенных фекалиях после клизмы; г) оформленных фекалиях после клизмы; д) жидких фекалиях
	Ответ: Б
2.	Кровь у пациента для исследования на малярию следует брать: а) во время озноба; б) во время жара; в) в период потоотделения и в межприступный период; г) в любое время вне зависимости от приступа; д) только в острый период
	Ответ: Г
3.	К гельминтозам, которые можно выявить методом опроса, относится: а) тениаринхоз; б) кокковидная; в) шистосомоз; г) описторхоз; д) токсоплазмоз

	Ответ: А
4.	Яйца парагонимуса могут быть обнаружены в: а) фекалиях; б) мокроте и фекалиях; в) крови и биоптате мышц; г) моче и фекалиях; д) дуоденальном содержимом
	Ответ: Б
5.	Для обнаружения простейших и их цист в кале исследуют: а) нативный препарат; б) препарат с раствором Люголя; в) нативный препарат и препарат с раствором Люголя; г) препарат, окрашенный по Гайденгайну; д) препарат, окрашенный по Граму
	Ответ: В
6.	При исследовании дуоденального содержимого могут быть обнаружены яйца следующих гельминтов: а) описторха; б) клонорха; в) фасциолы; г) дикроцелия; д) описторха, клонорха, фасциолы, дикроцелия
	Ответ: Д
7.	Наибольшие размеры имеют яйца: а) аскарид; б) власоглава; в) описторха; г) фасциолы; д) острицы
	Ответ: Г

7.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
	Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»
1.	*Контрольный вопрос:* Какими методами пользуются для исследования кала на кишечных паразитов?
	Ответ: Универсальный и наиболее надёжный – метод эфир-формалинового осаждения. Метод ЭФО применяется для обнаружения как простейших, так и гельминтов. Однако, можно использовать метод Като и Миура, а также любой метод флотации или осаждения. В случае необходимости, можно использовать классический нативный мазок. Надо использовать приёмы, повышающие эффективность каждого из методов
2.	*Контрольный вопрос:* Какие красители используют наиболее часто для окраски нативного мазка при исследовании простейших?
	Ответ: раствор Люголя является самым популярным для окраски нативного мазка при исследовании простейших
3.	*Контрольный вопрос:* Какие сведения должно содержать заключение по результатам исследования на малярию?

	Ответ: заключение по результатам исследования на малярию должно содержать указание вида малярийного плазмодия, степень паразитемии, обнаруженные стадии развития плазмодия. Время взятия крови указывается в направлении на исследование и переносится в заключение. Метод исследования не имеет значения для лечащего врача, однако по требованиям к аккредитованным лабораториям указывается нормативный документ на метод исследования
4.	*Контрольный вопрос:* Какие методы окраски используют при микроскопической диагностике малярии: по Граму; по Романовскому-Гимзе; по Цилю-Нильсену; по Бурри-Гинсу; по Нейссеру?
	Ответ: при микроскопической диагностике малярии используют метод окраски по Романовскому-Гимзе
Учебный модуль 3 «Санитарная паразитология»	
5	*Контрольный вопрос:* Какие инвазии могут передаваться через воду?
	Ответ: От больных людей и животных, а также носителей в воду могут попадать цисты лямблий. И это бывает наиболее часто. Путь передачи преимущественно водный. Однако, загрязнение питьевой воды может быть яйцами геогельминтов и цистами любых простейших. Яйца биогельминтов в воде эпидемиологического значения не имеют
6	*Контрольный вопрос:* Как называется документ, регламентирующий работу с особо опасными микроорганизмами?
	Ответ: документ регламентирующий работу с особо опасными микроорганизмами – это санитарные правила СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».

7.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»	
1.	*Контрольное задание:* Перечислите, какие гельминты используют перкутанный путь проникновения в организм хозяина?
	Ответ: через кожу активно проникают филяриевидные личинки стронгилоида и церкарии шистосоматид
2.	*Контрольное задание:* Какая цестода имеет яйца трематодного типа?
	Ответ: все дифиллоботрииды имеют яйца трематодного типа
3	*Контрольное задание:* При исследовании мочи пациента обнаружены крупные яйца с терминальным шипом. Для какого гельминта это характерно?
	Ответ: Крупные яйца с терминальным шипом у мочеполовой шистосомы
4.	*Контрольное задание:* Какой метод является ведущим, основным в диагностике кишечного амебиаза?
	Ответ:

	основным методом в диагностике амебиаза является копроскопический.
5.	*Контрольное задание:* Может ли быть сочетанная инвазия описторхоз и клонорхоз?
	Ответ: территории природных очагов описторхоза и клонорхоза не совпадают. Однако в современном мире не исключена ситуация, когда заядлый любитель рыбы путешествует и имеет возможность заразиться трематодозами через рыбу в разных регионах
6.	*Контрольное задание:* Чем представлен ротовой аппарат власоглава?
	Ответ: ротовой аппарат власоглава представлен трубочкой, похожей на капилляр, которая укреплена спиральным утолщением. Власоглавы гематофаги, поэтому ротовой аппарат такого типа сложился как адаптация к типу питания

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
Учебный модуль 1 «Место паразитологии в системе научных дисциплин и её практическая значимость»	
1	*Ситуационная задача:* В лечебном учреждении необходимо оборудовать паразитологическую лабораторию. Перечислите, какие помещения должна иметь лаборатория для проведения паразитологических исследований с ПБА III-IV групп и выполнения всех правил работы с заразным материалом
	Ответ: работа в паразитологической лаборатории с заразным материалом делает обязательным размещение её в изолированном помещении. Помещения лабораторий разделяют на «заразную» зону, где осуществляются манипуляции с ПБА III-IV групп и их хранение, и «чистую» зону, где не проводят работы с микроорганизмами и не хранят их. Для выполнения требований работы с заразным материалом и проведения паразитологических исследований, как и микробиологических, лаборатория должна иметь несколько помещений для работы с ПБА III-IV групп в «заразной» зоне: помещение для приёма и регистрации материала (проб); боксированные помещения с предбоксами или помещения, оснащенные боксами биологической безопасности; помещения для проведения паразитологических исследований; помещения для проведения иммунологических исследований; помещение для люминесцентной микроскопии; помещение для проведения зооэнтомологических работ; помещение для работы с лабораторными животными (заражение, вскрытие); помещение для содержания инфицированных лабораторных животных; помещения для ПЦР-диагностики; термостатная комната; помещение для обеззараживания (автоклавная)
Учебный модуль 2 «Медицинская паразитология»	
2	*Ситуационная задача:* У ольного хроническим ангиохолитом и гепатитом в дуоденальном содержимом обнаружены мелкие, овальные бледно-желтые яйца с «крышечкой» на слегка суженном конце и конусообразным бугорком на противоположной стороне. О каком паразитозе может идти речь?
	Ответ: Описанные яйца имеют диагностические признаки яиц трематод. Скорее всего, это яйца описторхисов, однако надо провести дифференциальную диагностику с яйцами метагонимуса и клонорхиса, для чего нужны дополнительные признаки, например, асимметрия яиц, о которой в описании не сказано
3	*Ситуационная задача:*

	В фекалиях пациента обнаружен членик гельминта, длина членика больше его ширины, от основного ствола матки отходят 28 веточек с каждой стороны. Наиболее вероятно, что это?
	Ответ: Активно выползающие членики с вышеописанным стволом матки принадлежат бычьему цепню.
4	*Ситуационная задача:* Госпитализирован больной тропической малярией со следующими лабораторными показателями: лейкоцитоз более 12,0*109/л; гемоглобин менее 50 г/л; гематокрит менее 15%; глюкоза в крови менее 2,2 ммоль/л; мочевина в крови более 10 ммоль/л; креатинин более 265 мкмоль/. Каков прогноз болезни?
	Ответ: прогноз болезни тяжёлый. Жизнь под угрозой

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.
4) Коллекционные препараты возбудителей паразитозов.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Бражников, А. Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html
2. Горелов, А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник / А.В. Горелов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html
3. Заславский, Д.В. Венерические болезни и дерматозы аногенитальной области: иллюстрированное руководство для врачей / Д.В. Заславский, А.А. Сыдиков, А. М. Иванов, Р. А. Насыров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-5380-3. - Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453803.html
4. Зачиняева А.В., Медицинская микология [Электронный ресурс]/Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html
5. Карпищенко, А.И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей: руководство для врачей / Карпищенко А.И. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-5256-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html
6. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Кильдиярова Р.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html
7. Кисина, В.И. Инфекции, передаваемые половым путем / Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия

"Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5332-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453322.html

8. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html

9. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие для медицинских сестер / А.А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-6799-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467992.html

10. Кишкун, А.А. Опухолевые маркеры / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html

11. Литвинов, С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html

12. Маев, И.В. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебное пособие / Маев И.В., Юренев Г.Л., Вьючнова Е.С., Андреев Д.Н., Дичева Д.Т., Парцваниа-Виноградова Е.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-4674-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446744.html

13. Мазанкова, Л.Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html

14. Москалев, А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5441-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html

15. Москвитина, Е.Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е.Н Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

16. Павловская, Н.А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний: руководство / Н.А. Павловская. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5726-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html

17. Покровский, В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5421-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html

18. Стома, И.О. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И.О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458440.html

19. Тимочко, В.Р. Теория ошибок real-time ПЦР: руководство для врачей / Тимочко В.Р. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html

20. Фофанова, И.Ю. Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы / Фофанова И.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html

21. Чеботарев, В.В. Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине / Чеботарев В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

22. Ющук, Н.Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-6519-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465196.html

23. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н. Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. – Текст // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

24. Ющука, Н.Д. Инфекционные болезни: синдромальная диагностика / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html

25. Яковлев, С.В. Схемы лечения. Инфекции / С.В. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2022. - 256 с. - (Серия "Схемы лечения"). - 256 с. (Серия "Схемы лечения") - ISBN 978-5-4235-0370-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503703.html

Дополнительная литература:

1. Алексеев, В.В. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 / [В.В. Алексеев и др.]; под ред. А.И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-2274-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html

2. Андреев, В.А. Медицинская микология: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-0828-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html

3. Банин, В.В. Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас / Банин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html

4. Бронштейн, А.М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников / А.М. Бронштейн - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN

978-5-9704-3905-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439050.html

5. Велш, У. Атлас гистологии / Велш У. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2070-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420706.html

6. Владимиров, В.В. Кожные и венерические болезни. Атлас: учеб. пособие / В. В. Владимиров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3546-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435465.html

7. Дашкова, Н.Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html

8. Донецкая, Э.Г. Клиническая микробиология / Донецкая Э.Г. - А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1830-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html

9. Дутов, А.А. Биомедицинская хроматография / А.А. Дутов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3772-8. - Текст: электронный // UR: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437728.html

10. Казанцев, В.А. Внебольничная пневмония / В.А. Казанцев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3817-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438176.html

11. Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А И. Карпищенко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html

12. Кишкун, А.А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html

13. Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html

14. Лучшев, В.И. Атлас инфекционных болезней / Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2877-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html

15. Мазаев, В.Т. Коммунальная гигиена, ч. 2 / Мазаев В.Т., Гимадаев М.М., Королев А.А., Шлепина Т.Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-1378-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413784.html

16. Маннапова, Р.Т. Микробиология и иммунология. Практикум учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-

9704-2750-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html

17. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс]/Е.Н. Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

18. Смулевич А.Б., Дерматозойный бред и ассоциированные расстройства [Электронный ресурс]/А. Б. Смулевич, Д. В. Романова, А. Н. Львова [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3453-6 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434536.html

19. Учайкин, В.Ф. Инфекционная гепатология / В.Ф. Учайкин, Т.В. Чередниченко, А. В. Смирнов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-2878-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428788.html

20. Учайкин, В.Ф. Инфекционные болезни. Атлас: руководство / Учайкин В.Ф., Харламова Ф.С., Шамшева О.В., Полеско И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1810-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418109.html

21. Ходжаян, А.Б. Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-2822-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428221.html

22. Шабалова, И.П. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие / Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-1559-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415597.html

23. Шамшева, О.В. Клиническая вакцинология / О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, Н.В. Медуницын - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3464-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html

24. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням Т. 2 / Ющук Н.Д., Венгеров Ю. Я. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3700-1. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html

25. Ющук, Н.Д. Лекции по инфекционным болезням. Том 1. / Н.Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3699-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html

26. Яковлев С.В., Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

27. Яковлев, С.В. Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-

0171-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html

Информационный ресурс:

1. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Учебное пособие / Под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой. – М., ГЕОТАР-Медиа, 2014. – 448 с.
2. Медицинская паразитология. Учебное пособие / Под ред. Н.В. Чебышева. – М., Медицина, 2012. – 303 с.
3. Медицинская протозоология. Учебное пособие / Под ред. Н.В. Чебышева, В.П. Сергиева. – М., ГЕОТАР-Медиа, 2013. – 260 с.
4. Романенко Н.А., Падченко И.К., Чебышев Н.В. Санитарная паразитология / М., Изд. «Медицина», 2000. – 320 с.
5. Камышников В.С. Техника лабораторных работ в медицинской практике / М., МЕДпресс-информ, 2011. – 335 с.
6. Мероприятия по снижению риска заражения населения возбудителями паразитозов. МУ 3.2.1022-01
7. Методы клинических лабораторных исследований. Справочное пособие. Под редакцией В.В. Меньшикова. Том 3. Клиническая микробиология. Москва, «Лабора», 2009. 873 с.
8. Острые кишечные инфекции у детей. Учебно-методическое пособие / Под ред. В.Ф. Учайкина. – М., ГОУ ВПО РГМУ. – 2005. – 113с.
9. Санитарно-паразитологические исследования плодоовощной, плодово-ягодной и растительной продукции. МУК 4.2.3016-12
10. Серологические методы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний. МУ 3.2.1173-02
11. Черкасский Б.Л. Инфекционные и паразитарные болезни человека / М., изд. «Медицинская газета», 1994. – 618 с.
12. Шестопалов Н.В., Пантелеева Л.Г., Соколова Н.Ф., Абрамова И.М., Лукичев С.П. Федеральные клинические рекомендации по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях. – М., 2015. – 67 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru
2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru
3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour
4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology
5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index
6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com
7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/

8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/

9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/

10 Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru

11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html

12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml

13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php

14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - http://med-lib.ru/

15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - http://medic-books.net/

16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/

17. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/

18. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.3. Интернет ресурсы:

2. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru

2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru

3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour

4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology

5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index

6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com

7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/

8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/

9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/

10 Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru

11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html

12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml

13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php

14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/

15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/

16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/

17. Все для учебы студентам-медикам - - https://medstudents.ru/

18. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие

тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися

теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Вариативная часть (ФТД.В.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» разработана преподавателями кафедры инфекционных болезней и кафедры детских инфекционных болезней в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Пшеничная Наталья Юрьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Шипилов Михаил Васильевич	д.м.н.	Профессор кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Трякина Ирина Петровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Иванова Людмила Петровна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Тетова Вера Борисовна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Мазанкова Людмила Николаевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой детских инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Чеботарева Татьяна Александровна	д.м.н., профессор	Профессор кафедры детских инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	Начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; осуществляющего микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические) для обеспечения медицинской помощи и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

• методологии и методов микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

• требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

• стандартов медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

• стандартов оказания неотложной медицинской помощи в экстренных случаях, в том числе в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, пандемиях, эпидемиях;

• методик и алгоритмов сбора жалоб, анамнеза, выявления критических и/или жизнеопасных нарушений состояний здоровья;

• этиологии и патогенеза, патоморфологии, клинической картины, классификации, дифференциальной диагностики инфекционных болезней, особенности течения, осложнений и исходов инфекционных заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

• стандартов в области качества микробиологических исследований

(бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

• правил и способов получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

• особенностей подготовки проб для микробиологических исследований;

• характеристики современного лабораторного оборудования, принципов работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

• общей, частной и санитарной медицинской микробиологии в рамках диагностики инфекционных болезней;

• лекарственных препаратов для лечения заболеваний микробной этиологии (инфекционных болезней), механизмов их действия и развития резистентности к ним;

• правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

• правил проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

• методы и принципы дезинфекции и стерилизации;

• основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований;

• современных представлений об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний;

• эпидемиологических аспектов инфекционных и паразитарных заболеваний;

• биологические риски, связанные с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• способы хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• особенностей и требований к ведению медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, принципов контроля ведения документации находящегося в распоряжении медицинского персонала согласно номенклатуре дел;

• перечня отчетной документации врача, принципов составления плана своей работы и отчёта о ней;

• требований к обеспечению сохранности персональных данных лиц, в отношении которых проводится микробиологические исследования, и сведений, составляющих врачебную тайну;

• современных информационно-коммуникационных технологий и возможностей их применения в профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности.

Сформировать умения:

• соблюдать методологию и применять методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

• соблюдать требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы

патогенности (опасности);

• соблюдать требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

• выполнять стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

• выполнять стандарты оказания неотложной медицинской помощи в экстренных случаях, в том числе в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, пандемиях, эпидемиях;

• применять методики и алгоритмы сбора жалоб, анамнеза, выявления критических и/или жизнеопасных нарушений состояний здоровья;

• выявлять этиологию и патогенез, патоморфологию, клиническую картину, классификацию, дифференциальную диагностику инфекционных болезней, особенности течения, осложнений и исходов инфекционных заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

• выполнять стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

• соблюдать правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

• учитывать в профессиональной деятельности особенности подготовки проб для микробиологических исследований;

• учитывать характеристики современного лабораторного оборудования, принципов работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

• соблюдать область знаний общей, частной и санитарной медицинской микробиологии в рамках диагностики инфекционных болезней;

• осуществлять оптимальный и обоснованный выбор лекарственных препаратов для лечения заболеваний микробной этиологии (инфекционных болезней), механизмов их действия и развития резистентности к ним;

• соблюдать правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

• соблюдать правила проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

• придерживаться основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

• применять методы и принципы дезинфекции и стерилизации;

• ориентироваться на основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемые при проведении микробиологических исследований;

• о современных представлениях об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний;

• ориентироваться на эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний;

• предупреждать и профилактировать биологические риски, связанные с ПБА I-IV группами патогенности (опасности);

• соблюдать способы хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• учитывать особенности и соблюдать требования к ведению медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, принципов контроля ведения документации находящегося в распоряжении медицинского персонала согласно номенклатуре дел;

• составлять отчетную документацию врача, соблюдать принципы составления плана своей работы и отчёта о ней;

• выполнять требования к обеспечению сохранности персональных данных лиц, в отношении которых проводится микробиологические исследования, и сведений, составляющих врачебную тайну;

• применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности.

Владеть навыкоми:

• соблюдения методологии и проведения микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические);

• выполнения требований биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• выполнения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований;

• выполнения стандартов медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;

• выполнения стандартов оказания неотложной медицинской помощи в экстренных случаях, в том числе в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях, пандемиях, эпидемиях;

• применения методик и алгоритмов сбора жалоб, анамнеза, выявления критических и/или жизнеопасных нарушений состояний здоровья;

• диагностики этиологии и патогенеза, патоморфологии, клинической картины, классификации, дифференциальной диагностики инфекционных болезней, особенности течения, осложнений и исходов инфекционных заболеваний и (или) состояний, требующих оказания медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

• выполнения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

• соблюдения правил и специфики способов получения, транспортировки и

хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды;

• подготовки проб для микробиологических исследований;

• работы на современном лабораторном оборудовании с соблюдением принципов работы и правил эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro;

• осуществления оптимального и обоснованного выбора лекарственных препаратов для лечения заболеваний микробной этиологии (инфекционных болезней), механизмов их действия и развития резистентности к ним;

• проведения микробиологических исследований биологического материала человека;

• проведения микробиологических исследований объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля;

• соблюдения основ дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции;

• применения методов и принципов дезинфекции и стерилизации;

• применения средств индивидуальной защиты при проведении микробиологических исследований с учетом их основных характеристик и назначения;

• понимания этиологии и патогенеза, специфической профилактики и лечения различных инфекционных и паразитарных заболеваний;

• руководства в профессиональной деятельности эпидемиологическими аспектами инфекционных и паразитарных заболеваний;

• предупреждения и профилактирования биологических рисков, связанных с ПБА I-IV группами патогенности (опасности);

• соблюдения способов хранения ПБА I-IV группы патогенности (опасности);

• ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроля ведения документации находящегося в распоряжении медицинского персонала согласно номенклатуре дел;

• ведения отчетной документации врача, планирования работы и отчётности по ней;

• обеспечения сохранности персональных данных лиц, в отношении которых проводится микробиологические исследования, и сведений, составляющих врачебную тайну;

• работы в современных информационно-коммуникационных технологиях в рамках реализации профессиональной деятельности с соблюдением правил информационной безопасности.

1.3 Трудоёмкость освоения рабочей программы: 2 зачётные единицы, что составляет 72 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. *Знает:* основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; *Умеет:* осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; *Владеет:* - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований; - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты,

		применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические,	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе,

	микологические и паразитологические)	специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований.

		Владеет: - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; Регистрация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований ПК-2.2. Проводит внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - критерии качества микробиологических исследований; - методы оценки качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - процедуры контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Умеет:* - применять критерии и методы оценки качества при выполнении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических);

		- проводить внутрилабораторный и внешний контроль качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет*: - навыком выполнения процедур контроля качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-3. Способен оказывать консультативную помощь медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-3.1. Консультирует медицинских работников по вопросам получения, транспортировки и хранения биологического материала, и обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, особенности подготовки проб для микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - эпидемиологию и патогенез инфекционных заболеваний; *Умеет:* - консультировать по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - консультировать по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований. *Владеет:* - навыком консультирования медицинских работников по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком консультирования медицинских работников по вопросам обеспечения безопасности проведения микробиологических исследований ПК- 3.2. Консультирует медицинских работников по вопросам планирования и проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - технику микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и

		паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - принципы оценки диагностической эффективности микробиологических (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности); - стандарты медицинской помощи; - стандарты в области качества при проведении микробиологических исследований; - клинические рекомендации по диагностике и лечению инфекционных заболеваний. *Умеет:* - определять перечень необходимых микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) на этапе их назначения - оценивать достаточность и информативность результатов комплексного микробиологического исследования (бактериологического, вирусологического, микологического и паразитологического) для постановки диагноза или выдачи санитарно-эпидемиологического заключения; - определять перечень повторных и дополнительных микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - систематизировать данные результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) для составления отчетов. *Владеет:* - навыком анализа результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), клинической верификации результатов, оценки их санитарно-эпидемиологической значимости, в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи; - навыком составления микробиологического заключения по комплексу результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека; - навыком консультирования врачей-специалистов на этапе интерпретации результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических,

		микологических и паразитологических)
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях;

		Умеет: - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических,

		микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.3. Управляет медико-биологическими рисками

		микробиологической лаборатории и организует обеспечение биологической безопасности. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу; - методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории; - биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; - методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; - технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; - характеристику биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней; - методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. *Умеет:* - дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков; - организовывать и проводить инструктаж медицинских работников медицинской организации по вопросам медико-биологических рисков в микробиологической лаборатории и о путях их снижения; - организовывать допуск к работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования, контролировать обеспечение медицинских работников микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты; - организовывать регистрацию производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; - навыком участия в разработке и внедрении системы управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории; - навыком разработки мероприятий по снижению медико-

		биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроля их выполнения; - навыком организации и проведения инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; - навыком контроля безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; - навыком организации защиты от несанкционированного доступа к коллекциям ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-5.4. Организует деятельность микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том числе при угрозе их возникновения. *Знает:* - основные положения законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - задачи, принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - классификацию, общую характеристику чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, их поражающие факторы, величину и структуру санитарных потерь; - основы повышения устойчивости деятельности медицинской организации в чрезвычайных ситуациях; - порядок организации деятельности медицинской организации по приему, оказанию медицинской помощи населению и медицинской эвакуации в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - принципы организации оказания экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - основы организации санитарно-противоэпидемических, в том числе режимно-ограничительных, мероприятий в медицинской организации при чрезвычайных ситуациях, террористических атаках и военных конфликтах; - порядок организации, планирования и ведения мероприятий гражданской обороны в медицинской организации; - мероприятия по обеспечению безопасности при выявлении объектов, подозрительных на заражение патогенными биологическими агентами; - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от

		биологических угроз. *Умеет:* - планировать и осуществлять управление деятельностью микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - обеспечивать устойчивость деятельности микробиологической лаборатории в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах; - организовывать деятельность медицинских работников микробиологической лаборатории по оказанию экстренной консультативной медицинской помощи, в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий; - организовывать планирование и ведение мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - оценивать риски, связанные с противоправным использованием биологических технологий двойного назначения и биологическим терроризмом. *Владеет:* - навыком разработки плана действий при выявлении ПБА I - IV группы патогенности (опасности) - потенциальных агентов биологического терроризма; - навыком организации и руководства проведением мероприятий гражданской обороны в микробиологической лаборатории; - навыком оценка рисков, связанных с противоправным использованием биотехнологий двойного назначения и биологическим терроризмом

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый, третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	52	26	-	26	-
Лекционное занятие (Л)	4	2	-	2	-
Семинарское занятие (СЗ)	20	10	-	10	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	28/28	14/14	-	14/14	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	20	10	-	10	-

Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		3	3	-	3	3
Общий объем	в часах	72	36	-	36	-
	в зачетных единицах	2	1	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Индекс	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
ФТД.В.01.1	**Учебный модуль 1 «Организация инфекционной помощи и принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации»**	**УК-3.2.**
ФТД.В.01.1.1	Организация инфекционной помощи и принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации	УК-3.2., ПК-3.1., ПК-3.2.
ФТД.В.01.1.1.1	Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-инфекциониста в области охраны здоровья населения Российской Федерации	УК-3.2., ПК-1.1.
ФТД.В.01.1.1.2	Актуальность выявления условий и механизмов возникновения и распространения инфекционных заболеваний	
ФТД.В.01.1.1.3	Выявление различных групп риска по инфекционным заболеваниям среди населения Российской Федерации и формирование у них навыков здорового образа жизни	
ФТД.В.01.1.1.4	Факторы риска развития инфекционных заболеваний среди различных групп населения и состояние окружающей санитарно-эпидемиологической обстановки	
ФТД.В.01.1.1.5	Разработка и реализация санитарно-просветительских программ по профилактике инфекционных заболеваний среди различных групп населения Российской Федерации с целью устранения факторов риска	ПК-3.1., ПК-3.2.
ФТД.В.01.1.1.6	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц с инфекционными заболеваниями, их родственников и медицинского персонала	
ФТД.В.01.2	**Учебный модуль 2 «Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний»**	**ПК-5.1., ПК-5.4.**
ФТД.В.01.2.1	Организация санитарно-противоэпидемических профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения кишечных инфекций	ПК-5.4.
ФТД.В.01.2.2	Организация санитарно-противоэпидемических профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения воздушно-капельных инфекций	
ФТД.В.01.2.3	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения внутрибольничных заболеваний	
ФТД.В.01.2.4	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения особо опасных и карантинных инфекций	
ФТД.В.01.2.5	Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения инфекционных заболеваний	ПК-5.1.

ФТД.В.01.3.	**Учебный модуль 3 «Основы клиники инфекционных и внутрибольничных заболеваний»**	**ПК-2.1., ПК-4.1, ПК-5.3.**
ФТД.В.01.3.1	Основы клиники инфекционных и внутрибольничных заболеваний	ПК-2.1., ПК-4.1, ПК-5.3.
ФТД.В.01.3.2	Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение кишечных инфекций	
ФТД.В.01.3.3	Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение воздушно-капельных инфекций	
ФТД.В.01.3.4	Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение внутрибольничных заболеваний	
ФТД.В.01.3.5	Особенности течения внутрибольничных инфекций в стационарах различных профилей	
ФТД.В.01.3.6	Этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение особо опасных и карантинных инфекций	
ФТД.В.01.3.7	Индикация возбудителей особо опасных инфекций в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации	
ФТД.В.01.4.	**Учебный модуль 4 «Организация проведения микробиологических исследований по лабораторной диагностике инфекционных болезней»**	**ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.3.**
ФТД.В.01.4.1	Принципы организации и работы микробиологических лабораторий, аккредитованных для работы с ПБА III-IV групп патогенности	ПК-5.1.
ФТД.В.01.4.2	Принципы проведения микробиологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-2.1., ПК-2.2.
ФТД.В.01.4.3	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лабораториях с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3.
ФТД.В.01.4.4	Организация забора, хранения и доставки клинического материала для проведения лабораторных исследований на выявление инфекционных заболеваний бактериальной природы	ПК-3.1.
ФТД.В.01.4.5	Методы и формы обследования декретированных групп населения на наличие инфекций, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека	ПК-2.1.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
ФТД.В.01.1.	Учебный модуль 1 «Организация инфекционной помощи и принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации»	1	6	8/8	6	УК-3.2.
ФТД.В.01.2.	Учебный модуль 2 «Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний»	1	4	6/6	4	ПК-5.1., ПК-5.4.
ФТД.В.01.3.	Учебный модуль 3 «Основы клиники инфекционных и внутрибольничных заболеваний»	1	6	8/8	6	ПК-2.1., ПК-4.1, ПК-5.3.
ФТД.В.01.4.	Учебный модуль 4 «Организация проведения микробиологических исследований по лабораторной диагностике инфекционных болезней»	1	4	6/6	4	ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.3.
	Итого:	**4**	**20**	**28/28**	**20**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (зачёт). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
Тема учебной дисциплины «Организация инфекционной помощи и принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации»	
1.	*Контрольный вопрос:* Какие документы, должно иметь юридическое лицо для осуществления деятельности, связанной с использованием возбудителей инфекционных болезней?
	Ответ: 1. Лицензия на осуществление деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных; 2. Санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности проведения определенного вида работ с конкретными видами микроорганизмов; 3. Инструкция, определяющая режим безопасной работы с ПБА в конкретных условиях, с учётом характера работ и особенностей технологии; План мероприятий по действиям в чрезвычайных ситуациях
2.	*Контрольный вопрос:* Каким в инфекционной службе предполагает развитие профилактического направления?
	Ответ: Развитие профилактического направления в инфекционной службе предполагает усиление Госсанэпиднадзора и улучшение санитарно-гигиенического воспитания населения, усиление диспансеризации и работы с декретированными контингентами населения и расширение использования профилактических прививок

7.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
Тема учебной дисциплины «Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний»	
1.	*Контрольное задание:* Какие бактериальные инфекционные заболевания могут передаваться через объекты окружающей среды, например, воду?
	Ответ: От больных людей и животных, а также бактерионосителей в воду могут попадать патогенные микробы, такие, как возбудители кишечных инфекций (холеры, шигеллёза, брюшного тифа, сальмонеллёза, патогенных эшерихий); возбудители зооантропонозных заболеваний (чумы, сибирской язвы, туберкулёза, бруцеллёза, туляремии, листериоза, лептоспироза и т.д.)
2.	*Контрольный вопрос:* Как должны осуществляться, в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, хранение и передача ПБА III-IV групп патогенности?

	Ответ: согласно санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности)» передача ПБА III-IV групп в организации, не имеющие лицензии на деятельность, связанную с использованием возбудителей инфекционных заболеваний соответствующих групп патогенности, не допускается. Хранение ПБА III-IV групп должно осуществляться в помещении «заразной» зоны. В отдельных случаях по согласованию с органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор, допускается их хранение в специально выделенном и оборудованном помещении «чистой» зоны, упакованными в соответствии с требованиями, предъявляемыми к транспортированию ПБА III-IV групп патогенности
Тема учебной дисциплины «Основы клиники инфекционных и внутрибольничных заболеваний»	
3.	*Контрольное задание:* Какие клинические стадии развития болезни можно отметить при клещевом боррелиозе?
	Ответ: острая стадия характеризуется появлением мигрирующей эритемы, продолжается до 4-5 недель. Следующая стадия - диссеминации, могут развиться клинические синдромы поражения суставов, синдром Банварта, поражение сердечно-сосудистой системы в виде нарушений сердечной проводимости. Третья стадия - хронический боррелиоз, протекает с поражением нервной системы (асептический менингит, энцефалопатия, энцефаломиелит), сердца (миокардит, миокардиосклероз), суставов (артриты крупных суставов, миопатии, радикулопатии). В редких случаях отмечают развитие гепатита, хориоретинита, орхита.

7.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
Тема учебной дисциплины «Организация проведения микробиологических исследований по лабораторной диагностике инфекционных болезней»	
Инструкция: выберите один правильный ответ:	
1.	Наиболее признанная классификация антибиотиков основана на: а) химической структуре; б) спектре антибактериального действия; в) механизме действия; г) побочных действиях; д) происхождении
	Ответ А.
2.	Определение чувствительности стрептококков к антибиотикам диско-диффузионным методом следует проводить на: а) среде АГВ; б) питательном агаре; в) агаре Хоттингера; г) агаре Мюллера-Хинтона с добавлением ростовых факторов; д) шоколадном агаре
	Ответ: Г.
3.	При исследовании патологического материала выделен коагулазоположительный стафилококк без пигмента и хлопьеобразования. Ваши дальнейшие действия: а) Вы даете ответ, что выделен S. aureus;

	б) проводите дополнительную идентификацию выделенной культуры, параллельно определяется чувствительность к антибиотикам; в) определяете чувствительность к антибиотикам; г) определяете лецитиназную активность; д) проводите тест на каталазу	
	Ответ: Б.	
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;* *Б) - если правильны ответы 1 и 3;* *В) -если правильны ответы 2 и 4;* *Г) -если правильный ответ 4;* *Д) - если– правильные ответы 1, 2, 3, 4*		
4.	Стафилококки могут вызывать: 1) заболевания носоглотки; 2) нагноения ран; 3) пищевые токсикоинфекции; 4) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей	
	Ответ: Д	

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Профилактика распространения инфекционных заболеваний».
2. «Группы риска по социально-значимым бактериальным инфекциям среди населения Российской Федерации».
3. «Структура инфекционной заболеваемости и методы её снижения».
4. «Основные направления в организации борьбы с инфекционными болезнями».
5. «Инфекционные заболевания. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий».
6. «Вакцинопрофилактика инфекционных болезней и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».
7. «Вакцинопрофилактика бактериальных инфекций, анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».
8. «Бактерии – возбудители инфекционных болезней человека».
9. «Молекулярные основы патогенеза инфекций, вызванных грамотрицательными бактериями».
10. «Организация индикации возбудителей инфекций в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учётом требований национального законодательства». «Выделение и идентификация микробных штаммов - возбудителей внутрибольничных инфекций».

11. «Особенности лабораторного обследования пациента с острой инфекционной патологией».

12. «Области применения ПЦР-диагностики в клинике инфекционных болезней».

13. «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

14. «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики кори».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	
Тема учебной дисциплины «Организация проведения микробиологических исследований по лабораторной диагностике инфекционных болезней»		
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;* *Б) - если правильны ответы 1 и 3;* *В) - если правильны ответы 2 и 4;* *Г) - если правильный ответ 4;* *Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4*		
1.	Правила забора на обнаружение возбудителя дифтерии включают: 1) взятие материала натощак; 2) забирают материал до начала лечения антибиотиками; 3) использование отдельных тампонов для взятия материала из носа и зева; 4) своевременное взятие и доставка материала в лабораторию	
	Ответ: Д	
2.	Микоплазмы (Mycoplasma) характеризуются: 1. Самыми мелкими размерами из существующих в природе организмов; 2. Не способностью самостоятельно жить и размножаться; 3. Отсутствием истинной клеточной оболочки; 4. Чувствительностью к действию сульфаниламидов	
	Ответ: Б	
Тема учебной дисциплины «Основы клиники инфекционных и внутрибольничных заболеваний»		
3.	Токсин дифтерии обладает тропизмом к тканям: 1) лимфоидного кольца глотки; 2) миокарда; 3) почек; 4) желудочно-кишечного тракта	
	Ответ: А	

7.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
Тема учебной дисциплины «Организация инфекционной помощи и принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации»	

1.	*Контрольный вопрос:* Что включает в себя понятие «охрана здоровья граждан»?
	Ответ: 1. Работа по охране здоровья граждан - это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья. Для осуществления этих мер создаются специальные социальные институты. 2. В систему здравоохранения входят поликлиники, больницы, травматологические пункты, медицинские диспансеры различного профиля, научно-медицинские центры
Тема учебной дисциплины «Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний»	
2.	*Контрольный вопрос:* Какие основные мероприятия профилактики и контроля социально значимых инфекций используют в РФ?
	Ответ: Главным направлением в снижении общей заболеваемости населения РФ является использование средств специфической профилактики. Кроме этого, проводится контроль переносчиков и путей передачи инфекционных заболеваний; разрыв медицинских путей заражения; контроль домашних и сельскохозяйственных животных; лечение; просвещение, изменение в поведении больных и их родственников
3.	*Контрольный вопрос:* Какие приоритетные пути реализации программ по профилактическим мероприятиям выделены в Статье 12 ФЗ РФ от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ
	Ответ: статья 12 устанавливает приоритет профилактических мероприятий, что осуществляется путем: • «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; • осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; • осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, в том числе предупреждению социально значимых заболеваний и борьбе с ними; • проведения профилактических и иных медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с законодательством Российской Федерации; • осуществления мероприятий по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации».

7.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
Тема учебной дисциплины: «Организация проведения микробиологических исследований по лабораторной диагностике инфекционных болезней»	
1.	*Контрольное задание:* Расскажите, для чего при проведении антибактериальной терапии необходимо знать суть понятия «природная активность антибиотика»?
	Ответ: понятие «природная активность антибиотика» определяет спектр и уровень минимальной

	подавляющей концентрации in vitro возбудителей инфекционных болезней. Таким образом, назначение антибиотика с высокой «природной активностью» в правильной дозировке, режиме введении и продолжительности обеспечивает высокую клиническую эффективность и элиминацию возбудителя из организма
Тема учебной дисциплины «Основы клиники инфекционных и внутрибольничных заболеваний»	
2.	*Контрольное задание:* Каковы клинико–лабораторные проявления микоплазменной инфекции?
	Ответ: при микоплазменной инфекции чаще всего развивается пневмония, которая отличается неярким течением, минимальными физикальными данными в начале болезни. Пневмония может осложниться гепатитом, миокардитом. При микоплазменной инфекции могут развиться артриты. По литературным источникам до 5% случаев поражения суставов имеют микоплазменную этиологию. Микоплазмы могут стать причиной воспалительных изменений урогенитального тракта: простатит, цервицит, вульвовагинит. Микоплазмы типа hominis, fermentas могут нарушать фертильность как у мужчин, так и у женщин. Для диагностики используют определение специфических антител в серологических реакциях с нарастанием уровней антител в парных сыворотках. Для диагностики урогенитального микоплазмоза определяют генетический материал методом ПЦР
3.	*Контрольное задание:* Галофильные вибрионы, роль в патологии
	Ответ: Кроду *Vibrio* относится более 36 видов вибрионов, из которых помимо *V. cholerae* по крайней мере следующие восемь видов способны вызывать заболевания у людей, пищевые отравления, связанные с употреблением в пищу продуктов моря, холеро- и дизентериеподобные заболевания, септицемии, раневые инфекции. К ним относятся: *V. parahaemolyticus, V. alginolyticus, V. fluvialis, V. furnissii, V. vulnificus, V. minicus, V. damsela и V. hollisae* и др. Они инфицируют человека алиментарно-энтеральным и контактным (с морской водой) путями. Все эти вибрионы являются обитателями морей и заливов. Заражение ими происходит либо при купании, либо при употреблении в пищу продуктов морского происхождения. Они вызывают воспалительные процессы в мягких тканях при повреждении их панцирем морских животных или при прямом контакте с инфицированной морской водой

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	*Ситуационная задача.* В лаборатории во время работы на специализированном оборудовании с возбудителями холеры произошла авария: бой посуды и разбрызгивание жидкостей, содержащих возбудителя. Что надлежит предпринять сотрудникам лаборатории в данном случае? К какой группе патогенности в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами относятся возбудители холеры?
	Инструкция. Выберите один правильный ответ. *Ответ*: 1. Сотрудники, находившиеся в комнате, должны: А) не выходя из комнаты, тотчас же вызывать заведующего лабораторией или руководителя учреждения и включить бактерицидную лампу; Б) немедленно выйти из комнаты в соседнее помещение, плотно закрыв за собой дверь, приступить к обеззараживанию пострадавшего дезинфицирующими растворами во второй комнате; В) остаться в комнате, изолировав себя в помещении, где произошла авария и одновременно

	приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами всех открытых частей тела пострадавшего, если на них попал заразный материал или имеется подозрение на его попадание; Г) не выходя из комнаты приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами (5% раствор фенола, лизола, формальдегида) всех находящихся в комнате сотрудников; Д) не выходя из комнаты, помочь пострадавшему снять зараженную одежду, в последнюю очередь маску, а находившиеся под одеждой подозрительные на соприкосновение с заразным материалом части тела пострадавшего обработать дезинфицирующими растворами
	Ответ: Б.
	Инструкция. Выберите один правильный ответ. Ответ: 2. В соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, возбудители холеры относятся к следующей группе патогенности (опасности): А) I; Б) II; В) III; Г) IV; Д) III-IV
	Ответ: Б
2.	*Ситуационная задача.* Проведите оценку чувствительности к антибиотикам выделенной культуры P. aeruginosa с помощью диско-диффузионного метода. Установлены следующие диаметры зон задержки роста (в мм): Цефтазидим – 20, Имипенем – 14, Цефепим – 10, Гентамицин – 14, Амикацин – 15, Ципрофлоксацин – 14. Результат исследования внести в ответ (Р-резистентен, П-промежуточная чувствительность, Ч – чувствителен)
	Ответ: Согласно методическим указаниям МУ 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» чувствительность выделенная культуры P.aeruginosa сохранила только к цефтазидиму, к антибиотикам: имипенему, гентамицину, амикацину – промежуточную чувствительность, а к цефепиму и ципрофлоксацину - резистентна.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Горелов А.В., Острые кишечные инфекции у детей [Электронный ресурс]: карманный справочник / А. В. Горелов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html

2. Самсыгина Г.А., Острые респираторные заболевания у детей [Электронный ресурс] / Самсыгина Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5105-2 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451052.html

3. Инфекционные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4817-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html

4. Ющука Н.Д., Инфекционные болезни: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства) - ISBN 978-5-9704-4912-7 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html

5. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html

6. Хаитов Р.М., СПИД [Электронный ресурс] / Хаитов Р.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4482-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444825.html

7. Чеботарев В.В., Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине [Электронный ресурс] / Чеботарев В.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

8. Фофанова И.Ю., Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы [Электронный ресурс] / Фофанова И.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html

9. Хрянин А.А., ВИЧ-инфекция в терапевтической практике [Электронный ресурс] / Хрянин А.А., Решетников О.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-4735-2 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447352.html

10. Мазанкова Л.Н., Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html

11. Ющук Н.Д., Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4412-2 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html

12. Ющук Н.Д., Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html

13. Ющук Н.Д., Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом С [Электронный ресурс] / Н. Д. Ющук - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-4270-8 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442708.html

14. Кисина В.И., Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем [Электронный ресурс] / В.И. Кисина, К.И. Забиров, А.Е. Гущин; под ред. В.И. Кисиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4210-4 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442104.html

15. Ющука Н.Д., Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html

Дополнительная литература:

1. Бронштейн А.М., Тропические болезни и медицина болезней путешественников [Электронный ресурс] / А. М. Бронштейн - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3905-0 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439050.html

2. Ющук Н.Д., Лекции по инфекционным болезням. Том 1. [Электронный ресурс] / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3699-8 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html

3. Ющук Н. Д., Лекции по инфекционным болезням Т. 2 [Электронный ресурс] / Ющук Н. Д., Венгеров Ю. Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3700-1 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html

4. Дементьев А.С., Воздушно-капельные инфекции. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3825-1 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438251.html

5. Айламазян Э. К., Инфекционно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / под ред. Э. К. Айламазяна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3945-6 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439456.html

6. Прилепская В.Н., Заболевания шейки матки и генитальные инфекции [Электронный ресурс]/Прилепская В.Н., Абакарова П.Р., Байрамова Г.Р., Бурменская О.В., Довлетханова Э.Р., Донников А.Е., Здоровенко Т.Б., Коган Е.А., Козаченко А.В., Короткова Н.А., Костава М.Н., Ледина А.В., Межевитинова Е.А., Мгерян А.Н., Мзарелуа Г.М., Назаренко Е.Г., Назарова Н.М., Погосян П.М., Сычева Е.Г., Трофимов Д.Ю., Хлебкова Ю.С., Фофанова И.Ю., Чернова В.Ф., Шиляев А.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3406-2 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434062.html

7. Горелов А.В., Острые кишечные инфекции у детей [Электронный ресурс] / А.В. Горелов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-3840-4 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438404.html

8. Владимиров В.В., Кожные и венерические болезни. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Владимиров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3546-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435465.html

9. Покровский В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Покровского. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3900-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439005.html

8.3. Интернет-ресурсы:

Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru

2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru

3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour

4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology

5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index

6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com

7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/

8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/

9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/

10 Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru

11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html

12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml

13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php

14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - http://med-lib.ru/

15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - http://medic-books.net/

16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - http://window.edu.ru/

17. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра;

комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного

материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«24» апреля 2025 г. протокол № 8
_____ Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
_____ Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры
специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность (профиль) программы
Медицинская микробиология

Вариативная часть (ФТД.В.02)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Бобкова Марина Ридовна	д.б.н.,	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Лебедева Наталья Николаевна	к.м.н.	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача-медицинского микробиолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

- осуществление микробиологических лабораторных исследований, предусмотренных требованиями санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;
- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- принципов проведения микробиологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- основ клинической микробиологии, вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
-понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

- ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Сформировать умения:

- определять объём информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения микробиологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- определить характер, объём и сроки получения клинического материала для исследования;

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, серодиагностика);

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентного метода;

- определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала;

- контролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима медицинским персоналом лаборатории;

- определить различные группы населения для проведения санитарно-просветительской деятельности;

- обучить население основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

Владеть навыками:

- ведение необходимой лабораторной службой документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- заполнения бланков направлений для микробиологических и иммунологических исследований;

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;

- обработки и хранения клинических проб;

- получение иммунной сыворотки;

- проведения иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресцентного метода (далее ИФМ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- проведения методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;

- определения вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;

- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оформления документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;

- оформления сопроводительных документов и упаковки объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов для дальнейшего транспортирования как внутри организации, так и за её пределы;

- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях;

- проведения обеззараживания рабочего места и помещения, обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

- обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

- проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

- работы с нормативными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;

- сбора информации при помощи Интернет-ресурсов;

- работы на компьютере с использованием основных программ, а также имеющейся оргтехники.

1.2 Трудоёмкость освоения рабочей программы: 2 зачётных единицы, что составляет 72 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; *Умеет:* - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; *Владеет:* - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Знает:* способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Умеет:* определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. *Владеет:* способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области медицины. *Знает:* - методы планирования и координации медицинских проектов; *Умеет:* - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; *Владеет:* способами определения критериев эффективности

		проекта в области медицины; УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины. *Знает:* - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. *Умеет:* - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; *Владеет:* - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. *Знает:* основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; *Умеет:* осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; *Владеет:* - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности. *Знает:* основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия; *Умеет*: - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; *Владеет:* приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1. Способен к организационно-методическому обеспечению микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ПК-1.1. Осуществляет организационно-методическое обеспечение подготовки микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - требования биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - требования охраны труда при проведении микробиологических исследований;

		- правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции, методы и принципы дезинфекции и стерилизации; - эпидемиологические аспекты инфекционных и паразитарных заболеваний; - основные характеристики средств индивидуальной защиты, применяемых при проведении микробиологических исследований; - биологические риски, связанные с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Умеет:* - контролировать соблюдение требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - выполнять правила проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-эпидемиологических исследований внутрибольничной среды, в том числе для целей контроля качества и производственного контроля; - соблюдать правила дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - применять средства индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком контроля соблюдения требований биологической безопасности и правил противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения требований охраны труда при проведении микробиологических исследований; - навыком выполнения правил проведения микробиологических исследований биологического материала человека, объектов окружающей среды, среды обитания человека, пищевой продукции, санитарно-

		эпидемиологических исследований внутрибольничной среды; - навыками соблюдения правил дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, обеззараживания и утилизации отходов, текущей и заключительной дезинфекции и стерилизации; - навыком применения средств индивидуальной защиты в соответствии с правилами обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) ПК-1.2. Осуществляет организационно-методическое обеспечение выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Знает:* - стандарты медицинской помощи и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации; - стандарты в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - методологию и методы микробиологических исследований биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - правила и способы получения, транспортировки и хранения биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, особенности подготовки проб для микробиологических исследований; *Умеет:* - разрабатывать СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - контролировать соблюдение стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических). *Владеет:* - навыком разработки СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических,

		вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала, в том числе при внедрении новых методов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком контроля соблюдения стандартов в области качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
	ПК-2. Способен выполнять микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические)	ПК-2.1. Выполняет микробиологические исследования (бактериологические, вирусологические, микологические и паразитологические). *Знает:* - общую и частную медицинскую микробиологию; - современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний; - лекарственные препараты для лечения заболеваний микробной этиологии, механизмы их действия и развития резистентности к ним. - правила и методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - характеристику современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики in vitro; *Умеет:* - применять методы проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов), биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил

		безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - идентифицировать и проводить внутривидовое типирование выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий; - проводить определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; - проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости; - проводить учет, осуществлять хранение, передачу ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории; - формировать заключения после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований. *Владеет:* - навыком выбора методов проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - навыком проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий - навыком определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами; Регистрация результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции микробиологической лаборатории

		Формирование заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с интерпретацией результатов исследований
	ПК-4. Способен обеспечивать биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований	ПК-4.1. Разрабатывает меры и мероприятия по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - правила безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - основы дезинфекции объектов внутри- и внебольничной среды и деконтаминации объектов окружающей среды, обеззараживания и утилизации отходов микробиологической лаборатории, текущей и заключительной дезинфекции в микробиологической лаборатории; методы и принципы дезинфекции и стерилизации; *Умеет:* - разрабатывать СОП обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - разрабатывать протоколы обеззараживания, очистки и дезинфекции очага в случае аварийной ситуации с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - составлять сценарий тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком разработки режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований; - навыком разработки стандартных операционных процедур для ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком разработки сценариев тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). ПК-4.2. Осуществляет меры по обеспечению биологической безопасности при проведении микробиологических исследований. *Знает:* - основные биологические угрозы, меры по их предупреждению и предотвращению, а также принципы организации и осуществления мероприятий по защите от биологических угроз; - порядок действий медицинских работников микробиологической лаборатории с целью локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы

		патогенности (опасности); - порядок регистрации и сообщения о производственных заболеваниях, несчастных случаях; *Умеет:* - применять средства индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические); - вести, сохранять коллекции ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - инструктировать медицинских работников микробиологической лаборатории по правилам проведения работ с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории; - навыком ведения, сохранения коллекций ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком организации работ по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории; - навыком регистрации аварийных ситуаций в микробиологической лаборатории, связанных с участием ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - навыком проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)
	ПК-5. Способен организовывать работу микробиологической лаборатории при чрезвычайных ситуациях, террористических актах и военных конфликтах, в том	ПК-5.1. Планирует, организует и контролирует деятельность микробиологической лаборатории. *Знает:* - правила проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - правила учета, хранения, передачи и транспортировки ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - стандарты медицинской помощи; - клинические рекомендации по диагностике и лечению

	числе при угрозе их возникновения	заболеваний; - стандарты обеспечения качества микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - микробиологические методы исследований; - основные характеристики оборудования, средств индивидуальной защиты, применяемых в микробиологической лаборатории, принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro; - правила ведения медицинской документации, связанной с проведением микробиологических исследований, в том числе в форме электронных документов; - принципы расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования микробиологической лабораторией; - основ медицинской статистики. *Умеет:* - составлять паспорт микробиологической лаборатории; - организовывать и контролировать документооборот микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - анализировать данные о деятельности микробиологической лаборатории и проводить оценку ее эффективности; - управлять ресурсами микробиологической лаборатории; - планировать потребности в обучении и повышении квалификации медицинских работников микробиологической лаборатории; - готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры микробиологической лаборатории; - составлять медико-техническое задание на проектирование микробиологической лаборатории и ее подразделений. *Владеет:* - навыком планирования кадрового обеспечения микробиологической лаборатории; распределения функциональных обязанностей между медицинскими работниками микробиологической лаборатории в соответствии с их образованием и квалификационными характеристиками; - навыком подготовки информационных и аналитических материалов о деятельности микробиологической лаборатории; - навыком организации и контроля системы документооборота микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов; - навыком анализа деятельности микробиологической лаборатории и разработки планов перспективного развития; - навыком планирования объемов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических); - навыком контроля выполнения требований охраны труда и действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I

		- IV группы патогенности (опасности). ПК-5.3. Управляет медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организует обеспечение биологической безопасности. *Знает:* - нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; - медико-биологические риски и методические подходы к их мониторингу; - методы планирования, принципы составления и обоснования текущих и перспективных планов работы микробиологической лаборатории; - биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; - методы микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; - технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; - характеристику биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных и паразитарных болезней; - методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков. *Умеет:* - дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков; - организовывать и проводить инструктаж медицинских работников медицинской организации по вопросам медико-биологических рисков в микробиологической лаборатории и о путях их снижения; - организовывать допуск к работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности); - организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования, контролировать обеспечение медицинских работников микробиологической лаборатории средствами индивидуальной защиты; - организовывать регистрацию производственных заболеваний и аварийных ситуаций при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности). *Владеет:* - навыком оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; - навыком участия в разработке и внедрении системы управления медико-биологическими рисками,

		обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории; - навыком разработки мероприятий по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроля их выполнения; - навыком организации и проведения инструктажа медицинских работников микробиологической лаборатории о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; - навыком контроля безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; - навыком организации защиты от несанкционированного доступа к коллекциям ПБА I - IV группы патогенности (опасности)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый, третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		52	26	-	26	-
Лекционное занятие (Л)		4	2	-	2	-
Семинарское занятие (СЗ)		20	10	-	10	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		28/28	14/14	-	14/14	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		20	10	-	10	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		З	З	-	3	-
Общий объем	в часах	72	36	-	36	-
	в зачетных единицах	2	1	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Индекс	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
ФТД.В.02.1	**Учебный модуль 1 «Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний. Принципы системного анализа и синтеза в выборе: материала исследования; алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики»**	**УК-1.1., УК-1.2., УК-3.2.**
ФТД.В.02.1.1	Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-3.2.
ФТД.В.02.1.2	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-3.2.
ФТД.В.02.1.3	Анализ и систематизирование информации в выборе: материала исследования, алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики; а также данных диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-1.1., УК-1.2.
ФТД.В.02.2	**Учебный модуль 2 «Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения»**	**ПК-4.1., ПК-4.2.**
ФТД.В.02.2.1	Индикация возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации	ПК-4.1., ПК-4.2.
ФТД.В.02.2.2	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика энтеральных вирусных гепатитов А, Е	ПК-4.1., ПК-4.2.
ФТД.В.02.2.3	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика парентеральных вирусных гепатитов В, С, D	ПК-4.1., ПК-4.2.
ФТД.В.02.2.4	Этиология, эпидемиология, диагностика лечение и профилактика СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций	ПК-4.1., ПК-4.2.
ФТД.В.02.2.5	Принципы осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий для ликвидации социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-4.1., ПК-4.2.
ФТД.В.02.3	**Учебный модуль 3 «Организация проведения микробиологических лабораторных исследований с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями»**	**ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.3.**
ФТД.В.02.3.1	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями	ПК-5.1.

Индекс	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
ФТД.В.02.3.2	Принципы проведения микробиологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-2.1.
ФТД.В.02.3.3	Основы обеспечения биологической безопасности в диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-IV групп патогенности)	ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.3.
ФТД.В.02.3.4	Методы и формы обследования различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека	ПК-2.1., ПК-5.3
ФТД.В.02.3.5	Организация забора биологического материала от больных вирусными гепатитами, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	ПК-1.1., ПК-1.2
ФТД.В.02.4	**Учебный модуль 4 «Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации»**	**УК-2.1., УК-2.2. УК-4.1., ПК-2.1., ПК-5.3.**
ФТД.В.02.4.1	Выявление различных групп риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации и формирование у них навыков здорового образа жизни	ПК-2.1.
ФТД.В.02.4.2	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц с вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией, их родственников и медицинского персонала	УК-4.1.
ФТД.В.02.4.3	Факторы риска развития социально-значимых вирусных инфекций среди различных групп населения и состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, среды обитания человека	ПК-5.3.
ФТД.В.02.4.4	Формирование навыков здорового образа жизни у групп риска по социально-значимым вирусным заболеваниям с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих	УК-4.1.
ФТД.В.02.4.5	Разработка и реализация санитарно-просветительские программы по профилактике социально-значимых вирусных инфекций среди различных групп населения с целью устранения факторов риска	УК-2.1., УК-2.2.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Название раздела дисциплины		Кол-во часов			Код инндикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
ФТД.В.02.1	Учебный модуль 1 «Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме	6	6	10/10	6	УК-1.1., УК-1.2., УК-3.2.

	проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний»					
ФТД.В.02.2	Учебный модуль 3 «Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения»	4	4	8/8	4	ПК-4.1., ПК-4.2.
ФТД.В.02.3	Учебный модуль 4 «Организация проведения вирусологических лабораторных исследований с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями»	6	6	6/6	6	ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-2.1., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-5.1., ПК-5.3.
ФТД.В.02.4	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации	4	4	4/4	4	УК-2.1., УК-2.2. УК-4.1., ПК-2.1., ПК-5.3.
	Итого:	**4**	**20**	**28/28**	**20**	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (*зачёта*). Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	*Контрольный вопрос:* Какие документы, должно иметь юридическое лицо для осуществления деятельности, связанной с использованием вирусов гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций?
	Ответ: 1. Лицензия на осуществление деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных. 2. Санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности проведения определенного вида работ с конкретными видами микроорганизмов. 3. Инструкция, определяющая режим безопасной работы с ПБА в конкретных условиях, с учетом характера работ и особенностей технологии. План мероприятий по действиям в чрезвычайных ситуациях
2.	*Контрольный вопрос:* При каких условиях, и какие исследования могут проводиться на гепатиты и ВИЧ-инфекцию в лабораториях, работающих с микроорганизмами III группы патогенности?
	Ответ: исследования, выполняемые с целью профилактики, иммунологические (серологические) исследования по обнаружению в крови людей антигенов микроорганизмов II группы патогенности (без накопления возбудителя) и/или антител к ним, ПЦР-исследования (без накопления возбудителя) по детекции в клиническом материале возбудителей парентеральных вирусных гепатитов В и С, СПИД и других микроорганизмов II группы патогенности, регламентированные действующими нормативно-методическими документами, могут проводиться в лабораториях, работающих с микроорганизмами III группы патогенности. Иммунологические (серологические) исследования и ПЦР-исследования проводят в боксированном помещении или в боксе биологической безопасности. Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности)»

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
Инструкция: Выберите один правильный ответ.	
1.	К возбудителям особо опасных микозов у ВИЧ-инфицированных относятся первичные грибные патогены семейства: А) Onygenaceae; Б) Melanosporaceae; В) Diaporthaceae; Г) Nectriaceae; Д) Geoglossaceae
	Ответ: А
2.	Для дифференциации вирусов, вызывающих гепатит, применяют методы: А) морфологический анализ ткани печени; Б) выделение в культуре клеток; В) электронная микроскопия; Г) серологическая и молекулярная диагностика; Д) выделение в перевиваемой культуре клеток
	Ответ: Г
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;* *Б) - если правильны ответы 1 и 3;* *В) -если правильны ответы 2 и 4;* *Г) -если правильный ответ 4;* *Д) - если– правильные ответы 1, 2, 3, 4*	
3.	*Контрольный вопрос:* Главной особенностью вирусных инфекций является: 1. Цитотропизм; 2. Развитие эпидемий; 3. Облигатный внутриклеточный паразитизм вирусов; 4. Широкий спектр клинических проявлений
	Ответ: Б
4.	*Контрольный вопрос:* Причиной, приводящей к поражению ЦНС при СПИДе, является: 1. Нарушение функции нейронов при взаимодействии с gp120; 2. Проникновение вируса через гематоэнцефалический барьер с помощью макрофагов; 3. Репродукция вируса в нейронах и нейроглии головного мозга; 4. Инфицирование ВИЧ эндотелиальных клеток кровеносных капилляров мозга
	Ответ: В
5.	*Контрольный вопрос:* При СПИДе наиболее часто встречаются оппортунистические инфекции и злокачественные опухоли: 1. Саркома Капоши; 2. Туберкулёз легких; 3. Цитомегаловирусная инфекция; 4. Кандидоз ротовой полости
	Ответ: Д
Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки	
6.	Вирусы гепатитов: Геном вируса: А) вирус гепатита А; 1. РНК-содержащий;

	Б) вирус гепатита Е; В) вирус гепатита В; Г) вирус гепатита С; Д) вирус гепатита дельта.	2. ДНК-содержащий.
	Ответ: А-1; Б-1; В-2; Г-1; Д-1	

7.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Назовите, кто находится в группе повышенного риска по ВИЧ-инфекции?
	Ответ: - медицинские работники, имеющие непосредственный контакт с кровью. - женщины легкого поведения и их клиенты. - лица, употребляющие инъекционные наркотики. - мужчины нетрадиционной сексуальной ориентации. - люди, у которых не один половой партнер. - лица, практикующие незащищенный анальный, оральный, вагинальный секс. - лица, которым сделали переливание непроверенной (инфицированной) донорской крови. - больные, которым необходим гемодиализ. - дети, матери которых инфицированы ВИЧ. - больные другими венерическими заболеваниями (сифилис, герпес, хламидиоз, гонорея и бактериальный вагиноз)
2.	*Контрольное задание:* Опишите, какие методы диагностики позволяют ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи?
	Ответ: в настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты - детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой постановки и возможностью быстрого получения результатов

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».
2. «Вакцинопрофилактика некоторых вирусных гепатитов и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».
3. «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики вирусных гепатитов».

4. «Профилактика распространения социально значимых заболеваний». «Группы риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации».
5. «Правовые вопросы обследования на ВИЧ-инфекцию».
6. «Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;* *Б) - если правильны ответы 1 и 3;* *В) - если правильны ответы 2 и 4;* *Г) - если правильный ответ 4;* *Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4*	
1.	При лабораторной диагностике ВИЧ-инфекции могут быть выявлены вирус специфические компоненты: 1. Антигены вируса в сыворотке и клетках крови; 2. Противовирусные антитела в сыворотке крови; 3. Провирус в геноме лимфоцитов; 4. Провирус в сыворотке крови
	Ответ: А
2.	Микоплазмы (Mycoplasma) характеризуются: 1. Самыми мелкими размерами из существующих в природе организмов; 2. Не способностью самостоятельно жить и размножаться; 3. Отсутствием истинной клеточной оболочки; 4. Чувствительностью к действию сульфаниламидов
	Ответ: Б
Инструкция. Выберите один правильный ответ:	
3.	Концентрация анти-HBs считается протективной: А. 100 МЕ/л; Б. 10 МЕ/л; В. 1 МЕ/л; Г. 0,1 МЕ/л; Д. 0,01 МЕ/л.
	Ответ: Б

7.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса
1.	*Контрольный вопрос:* Почему вирусные гепатиты, ВИЧ и ассоциированные с ним оппортунистические инфекции имеют определение как социально значимые инфекции?
	Ответ: Все вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекции, СПИД и ассоциированные с ним оппортунистические инфекции имеют социальную значимость, так как они наносят

	большой экономический ущерб и представляют угрозу жизни и здоровья населению. Существенна роль их в инфекционной патологии, так как они формируют показатели временной утраты нетрудоспособности работающих. Течение вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированные с ней оппортунистические инфекции нередко сопровождаются хронизацией инфекционного процесса и необратимыми осложнениями, что приводит к стойкой утрате трудоспособности (инвалидности) и нередко к смерти
2.	*Контрольный вопрос:* Какие основные мероприятия профилактики и контроля социально значимых вирусных инфекций используют в РФ?
	Ответ: Главным направлением в снижении общей заболеваемости населения РФ является использование средств специфической профилактики. Кроме этого, проводится контроль переносчиков и путей передачи вирусных инфекционных заболеваний; разрыв медицинских путей заражения; контроль домашних и сельскохозяйственных животных; лечение; просвещение, изменение в поведении больных и их родственников

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	*Контрольное задание:* Опишите комплекс условий, при которых может проводиться отпуск крови, её компонентов для экстренной терапии больному с ВИЧ-инфекцией
	Ответ: Отпуск крови, её компонентов для больного ВИЧ-инфекцией должны отпускаться только медицинскому работнику, по требованию учреждения, которое проводит гемо- и плазмотрансфузию. Не допускается отпуск крови родственникам больных или другим лицам, по доверенности учреждения, которое проводит гемо- и плазмотрансфузию
2.	*Контрольное задание:* Какие приоритетные пути реализации программ по профилактическим мероприятиям выделены в Статье 12 ФЗ РФ от 21.11.2011 г. №323-ФЗ.
	Ответ: Статья 12 устанавливает приоритет профилактических мероприятий, что осуществляется путём: • «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; • осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; • осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, в том числе предупреждению социально значимых заболеваний и борьбе с ними; • проведения профилактических и иных медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с законодательством Российской Федерации; • осуществления мероприятий по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации»

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
	Ситуационная задача: В лаборатории во время работы на специализированном оборудовании с возбудителями особо

	опасных микозов произошла авария: бой посуды и разбрызгивание жидкостей, содержащих возбудителей глубоких микозов. Что надлежит предпринять сотрудникам лаборатории в данном случае? К какой группе патогенности в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами относятся возбудители особо опасных микозов?
	Инструкция. Выберите один правильный ответ. 1. Сотрудники, находившиеся в комнате, должны: А) не выходя из комнаты, тотчас же вызывать заведующего лабораторией или руководителя учреждения и включить бактерицидную лампу; Б) немедленно выйти из комнаты в соседнее помещение, плотно закрыв за собой дверь, приступить к обеззараживанию пострадавшего дезинфицирующими растворами во второй комнате; В) остаться в комнате, изолировав себя в помещении, где произошла авария и одновременно приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами всех открытых частей тела пострадавшего, если на них попал заразный материал или имеется подозрение на его попадание; Г) не выходя из комнаты приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами (5% раствор фенола, лизола, формальдегида) всех находящихся в комнате сотрудников; Д) не выходя из комнаты, помочь пострадавшему снять зараженную одежду, в последнюю очередь маску, а находившиеся под одеждой подозрительные на соприкосновение с заразным материалом части тела пострадавшего обработать дезинфицирующими растворами
	Ответ: Б.
	2. В соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, возбудители особо опасных микозов относятся к следующей группе патогенности (опасности): А) I; Б) II; В) III; Г) IV; Д) III-IV
	Ответ: Б
	Ситуационная задача. У человека без клинических симптомов хронического гепатита выявлено сочетание серологических маркеров: HBs-антиген+, IgM-анти-HBc-, суммарные анти-HBc+, анти-HBe+, анти-HBs-, анти-ВГD+
	Какому диагнозу соответствуют эти лабораторные показатели? А) острый гепатит В; Б) стадия реконвалесценции острого гепатита В; В) гепатит А; Г) носительство вируса гепатита В; Д) суперинфекции носителя HBs-антигена вирусом гепатита Д
	Ответ: Д
	Ситуационная задача: Какие для подтверждения лабораторного диагноза необходимо назначить дополнительные лабораторные тесты? А) ДНК вируса гепатита В и РНК вируса гепатита С; Б) ДНК вируса гепатита В и РНК вируса гепатита D; В) анти-ВГА; Г) РНК вируса гепатита С; Д) РНК вируса гепатита D.
	Ответ: Б
	Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: *А. Если правильный ответ 1; 2; 3.*

	Б. Если правильный ответ 1; 3. *В. Если правильный ответ 2; 4.* *Г. Если правильный ответ 4.* *Д. Если правильный ответ 1; 2; 3; 4; 5*
	Ситуационная задача: Критериями постановки диагноза острого токсоплазмоза у взрослых при отсутствии СПИДа являются: 1. сероконверсия антител в период заболевания; 2. обнаружение антител класса IgM в биологических жидкостях; 3. обнаружение в ликворе (сыворотке крови) трофозоитов токсоплазм; 4. выявление в биологических жидкостях или биопсиийном материале антигенов токсоплазм методом ПЦР при наличии клинической картины болезни.
	Ответ: Д

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы

8.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Инфекционные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4817-5 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html

2. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html

3. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

4. Заславский, Д.В. Венерические болезни и дерматозы аногенитальной области: иллюстрированное руководство для врачей / Д.В. Заславский, А.А. Сыдиков, А. М. Иванов, Р. А. Насыров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-5380-3. - Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453803.html

5. Кисина, В.И. Инфекции, передаваемые половым путем / Кисина В.И., Гущин А.Е., Забиров К.И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5332-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453322.html

6. Москвитина, Е.Н. Атлас возбудителей грибковых инфекций / Е.Н Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html

7. Чеботарев, В.В. Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине / Чеботарев В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html

Дополнительная литература:

1. Банин В.В., Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / Банин В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html

2. 5. Молочков В.А., Генитальная папилломавирусная инфекция [Электронный ресурс] / В. А. Молочков, В. И. Киселёв, Ю. В. Молочкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-3398-0 - https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433980.html

3. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с. http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198

4. Микробиология и иммунология. Практикум: учебное пособие / Р. Т. Маннапова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2750-7. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html

5. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции // ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. – М. – 2016. -546 с.

6. Сборник клинических случаев по проблеме ВИЧ-инфекции [Текст]: пособие для врачей / А. И. Василенко, И. А. Карпов. - Минск: Альтиора-Живые краски, 2013. - 122 с.: ил.

7. Политическая декларация Генеральной Ассамблеи ООН по ВИЧ и СПИДу.

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2016 года № 2203-р об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: http://www.rmj.ru

2. Сайт Журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» URL: www.antibiotic.ru

3. Сайт «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии» (ЖМЭИ) https://microbiol.crie.ru/jour

4. Сайт Журнала Бактериология URL: https://obolensk.org/bacteriology

5. Сайт Журнала «J. clinical microbiology» URL: https://journal.niidi.ru/jofin/index

6. Сайт Журнала «J. clinical microbiology and infection» URL: www.blackwellhublisheng.com

7. Сайт Bergey manual of systematic Bacteriology. URL: http://www.bergeys.org/

8. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. http://www.pubmed.gov/

9. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru http://www.medline.ru/

10 Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru http://www.medlinks.ru

11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. http://www.who.int/ru/index.html

12. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://www.femb.ru/feml

13. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - http://bestmedbook./search.php

14. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - http://med-lib.ru/

15. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - http://medic-books.net/

16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - http://window.edu.ru/

17. Все для учебы студентам-медикам - https://medstudents.ru/

18. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - http://www.booksmed.com/

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. https://experiments.springernature.com - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежный и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. https://goo.gl/PdhJdo - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. https://www.cochranelibrary.com - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. https://www.rucont.ru - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional

Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В

зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоения учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.