

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мухарямова Лайсан Музиповна
Должность: и.о. первого проректора
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43
Уникальный программный ключ:
b57b96507511d4669a7a41a207c315717c554

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова



2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Система менеджмента качества лабораторных услуг
Специальность: 32.08.14. Бактериология
Квалификация: Врач-бактериолог.
Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программе ординатура
Форма обучения: очная
Кафедра: Микробиологии им. академика В.М. Аристовского
Курс 2
Зачет 4 семестр курс
Лекции – 2 ч.
Практические занятия: 22 ч.
Самостоятельная работа: 12 ч.
Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1.

Казань, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Система менеджмента качества лабораторных услуг» относится к факультативной части программы ординатуры, составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 32.08.14. Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2014 г. № 1141 и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Разработчики программы:

Исаева Г.Ш. – д.м.н., профессор, зав.каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Лисовская С.А. – к.б.н., доц. каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Баязитова Л.Т. – к.м.н., доц. каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Валиева Р.И. – ассистент каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии им. академика В.М. Аристовского от «3» 03 2021 г., протокол № 2

Преподаватели, ведущие дисциплину:


Преподаватель кафедры



(подпись)

Исаева Г.Ш.

Преподаватель кафедры



(подпись)

Лисовская С.А.

Преподаватель кафедры



(подпись)

Баязитова Л.Т.

Заведующий каф. микробиологии академика В.М. Аристовского



Исаева Г.Ш.

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры.

Цель – подготовка квалифицированного врача-бактериолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путём оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения обладающего системой универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 августа 2014 г. № 1141.

К задачам изучения дисциплины относятся формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 32.08.14 БАКТЕРИОЛОГИЯ:

Сформировать знания:

- Государственных стандартов в области качества лабораторных исследований,
- Правил выполнения микробиологических исследований
- Основ управления качеством микробиологических исследований
- Требований к системе менеджмента, документации системы менеджмента,
- Требований биологической безопасности и правила противоэпидемического режима при проведении работ с ПБА I-IV групп патогенности (опасности)
- Техники безопасности при работе в медицинской микробиологической лаборатории

Сформировать умения:

- Ведение документации медицинской микробиологической лаборатории, в том числе в форме электронных документов
- Обеспечение конфиденциальности персональных данных пациентов и результатов микробиологических исследований
- Формирование статистических и других отчетов о проведенных микробиологических исследованиях
- Проведение внутренних аудитов в микробиологических лабораториях

Сформировать навыки:

- Анализ результатов микробиологических исследований, управление записями
- Внедрение новых методик исследований, оборудования в деятельность лаборатории, проведение внутрилабораторного контроля качества
- выявление, оценка и управление рисками в лаборатории
- управления документами системы менеджмента качества

Требование к результатам освоения содержания дисциплины:

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении ординаторов. В компетенциях выражены требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе

Универсальные компетенции (далее УК)

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

Профессиональные компетенции (далее ПК)

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями.

Производственно-технологическая деятельность:

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

Организационно-управленческая деятельность:

- готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);
- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина относится к факультативной части программы высшего образования – Уровень подготовки кадров высшей квалификации - программы ординатуры по специальности 32.08.14 БАКТЕРИОЛОГИЯ.

III. Объем дисциплины и виды учебной работы

Сроки и форма обучения: второй курс обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции(Л)	Практические занятия (П)	
36/1 ЗЕТ	2	22	12

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости	
		Всего	Аудиторные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающихся
			Лекции	Практические занятия		
Раздел 1						
1	ТРЕБОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛУГ	24	2	14	8	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 2						
2	ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОБЕЗОПАСНОСТИ	12	-	8	4	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
	Промежуточная аттестация					Зачет (Тестирование)
	Итого	36	2	22	12	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
1.	Раздел 1. ТРЕБОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛУГ		
Содержание лекционного курса			
1.1.	Основные подходы к разработке СМК в лаборатории	Законодательство Российской Федерации в сфере аккредитации. Требования системы менеджмента качества. Документирование системы менеджмента качества Основные положения в области внутреннего аудита системы менеджмента качества в лаборатории Требования к испытательным лабораториям в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	УК-1, УК-2 ПК-6, ПК-7, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
1.1.1	Законодательство Российской Федерации в сфере аккредитации. Основные подходы к разработке СМК в лаборатории	Требования беспристрастности и конфиденциальности. Требования к ресурсам: персонал, помещения и условия окружающей среды, оборудование, метрологическая прослеживаемость, продукция и услуги, предоставляемые внешними поставщиками Требования к процессу: рассмотрение запросов, тендеров и договоров; обеспечение достоверности результатов; выбор, верификация и валидация методов; представление отчетов о результатах; отбор образцов; жалобы, управление несоответствующей работой; обращение с объектами испытаний	УК-1, УК-2 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8

		или калибровки; управление данными и информацией; технические записи; оценивание неопределенности измерений Требования к системе менеджмента: варианты и документация системы менеджмента, управление документами; управление записями; действия связанные с рисками и возможностями; улучшения и корректирующие действия; внутренние аудиты и анализ со стороны руководства	
1.1.2	Требования к испытательным лабораториям соответствия ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.	Система управления документацией. Управление записями. Формы журналов для СМК Основные положения по приему и обучению персонала, протоколы обучения и проверка квалификации персонала Общие требования к помещению и окружающей среде. Общие требования, предъявляемые к методам исследований и их виды, утверждение и пересмотр методов Оборудование: пригодность, идентификация и маркировка, эксплуатация, техническое обслуживание	УК-1, УК-2 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.1.3	Основные положения области внутреннего аудита системы менеджмента качества лаборатории	Проведение внутренних аудитов. Проверка процедурных документов и записей лаборатории Анализ со стороны руководства Внешние аудиты Участие лаборатории во внешнем контроле качества	УК-1, УК-2 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8
1.1.4	Понятие и концепция риск-ориентированного мышления с учетом целей и задачи риск-менеджмента	Управление рисками: выявление, оценка и управление рисками в лаборатории; определение адекватных мер реагирования, снижающих последствия наступления негативных событий; идентификация и мониторинг рисков Анализ рисков. Разработка перечня и карты рисков. Организация работы по анализу рисков и снижению их негативного влияния на предприятии. Практика по анализу рисков в процессах системы менеджмента качества	УК-1, УК-2 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Раздел 2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОБЕЗОПАСНОСТИ			
Содержание темы практического занятия			
2.1.	Основные требования организации работы микробиологической лаборатории и обеспечения биобезопасности	Организация работы микробиологической лаборатории. Требования к комплексу помещений лаборатории и оснащению. Правила работы с инфицированным материалом. Вопросы техники безопасности и режима работы с микроорганизмами 1 – 4 групп патогенности (опасности). Меры по ликвидации аварийной ситуации в микробиологической лаборатории. Организация работы персонала микробиологической лаборатории Способы хранения ПБА I-IV групп патогенности (опасности) Правила и способы транспортировки и хранения биологического материала пациентов и объектов окружающей среды	УК-1, УК-2 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2.2.	Основные вопросы организации проведения внутрилабораторного контроля микробиологических исследований	Основные направления организации внутреннего контроля качества: 1. Контроль за соблюдением требований к условиям проведения анализа: (лабораторные помещения, воздушная среда, температурные режимы инкубации и хранения, режимы дезинфекции и стерилизации и т.д.). 2. Выполнение регламентированных процедур ведения тестовых культур. 3. Контроль качества питательных сред. 4. Контроль качества фильтрующих материалов 5. Контроль качества дистиллированной воды.	УК-1, УК-2 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8

		6. Оценка достоверности качественного результата путем использования заведомо положительных и отрицательных контролей. 7. Оценка доверительных границ полученного количественного результата. 8. Систематический анализ результатов контрольных процедур в целях совершенствования руководства по качеству	
--	--	--	--

4.3. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Система менеджмента качества лабораторных услуг	12	
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	6	опрос
Самостоятельная проработка некоторых тем	3	дискуссия
Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП)	3	дискуссия

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимися самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – 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 приёмов 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.

V. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования					
			УК-1	УК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Раздел 1. ТРЕБОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛУГ								
1.1.	Основные подходы к разработке СМК в лаборатории	Л	+	+	-	+	+	+
1.1.1	Законодательство Российской Федерации в сфере аккредитации. Основные подходы к разработке СМК в лаборатории	П	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+
1.1.2	Требования к испытательным лабораториям в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.	П	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+
1.1.3	Основные положения в области внутреннего аудита системы менеджмента качества в лаборатории	П	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+
1.1.4	Понятие и концепция риск-ориентированного мышления с учетом целей и задачи риск-менеджмента	П	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+
Раздел 2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИОБЕЗОПАСНОСТИ								
2.1.	Основные требования организации работы микробиологической лаборатории и обеспечения биобезопасности	П	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+
2.2.	Основные вопросы организации проведения внутрिलाбораторного контроля микробиологических исследований	П	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+

**5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)**

Индекс компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (ординатора)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
			Не зачтено	Зачтено		
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные направления, проблемы в современных научных достижениях, современные дискуссии в профессиональной области	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: -пользоваться справочными и информационными источниками; -выделять и систематизировать основные (значимые) свойства и связи предметов, отделять их от	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне

	<p>частных (менее значимые или не значимые) свойств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные (существенные) закономерности изучаемых объектов. 			<p>информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности</p>	<p>результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и обработка информации по профессиональным проблемам; - выбор методов и средств решения учебных и профессиональных задач. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по микробиологии. 	<p>Ситуационные задачи</p>	<p>Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков</p> <p>Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p>	<p>Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>
<p>УК-2 готовность к управлению</p>	<p>Знать: основные характеристики коллектива, его особенности, стадии</p>	<p>Тестовые задания, контрольные</p>	<p>Ординатор имеет разрозненные, бессистемные</p>	<p>Ординатор обнаруживает знание основных методов</p>	<p>Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют</p>	<p>В полном объеме знает основные методы научно-</p>

<p>коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>развития; принципы управления коллективом, функции управления коллективом, этические нормы и принципы делового общения.</p>	<p>вопросы</p>	<p>знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p>	<p>научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p>	<p>место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора</p>	<p>исследовательской деятельности.</p>
	<p>Уметь: проводить психологический анализ конфликтных ситуаций, возникших в процессе профессиональной деятельности; - прогнозировать и планировать процесс управления коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами; - толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности</p>	<p>Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими</p>	<p>Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.</p>

				умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности		
	<p>Владеть: - приемами делового общения; - основами этикета и этической защиты в деятельности врача;</p> <p>- методикой подготовки и проведения публичного выступления;</p> <p>-методами планирования и прогнозирования процесса управления коллективом;</p> <p>-способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, профессиональные и культурные различия</p>	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
<p>ПК-3</p> <p>готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере</p>	<p>Знать:</p> <p>Особенности и области применения специализированного оборудования. Устройство, правила и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования. Особенности работы и технику безопасности при работе с лабораторным оборудованием, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

				самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	вопросов экзаменатора	
	<p>Уметь: Применять оборудование в сфере микробиологических исследований. Оценивать технические характеристики лабораторного оборудования. Проводить подбор технических параметров при разработке микробиологических исследований с учетом влияния биологических факторов. Проводить расчеты.</p>	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
	<p>Владеть: Методиками работы на специализированном оборудовании. Навыками работы и использования лабораторного оборудования, для решения профессиональных задач Проведение диагностических</p>	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств

	исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека, с применением современного лабораторного оборудования		демонстрации практических навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	решения задач исследования.
ПК-6 готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Знать. Нормативные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований и отчетность по данным исследованиям	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь. Выбрать документ, регламентирующие проведение микробиологических исследований Организовать в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне

	благоприятные условия для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала			информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
	Владеть. Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории. Опыт распределения по времени и месту обязанности персонала и контроля за выполнение этих обязанностей	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ПК-7 готовность к применению основных	Знать. Формы отчетности работы лаборатории. Законодательные акты РФ в	Отчеты по практике	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные	Ординатор обнаруживает знание основных методов	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют	В полном объеме знает основные методы научно-

принципов управления в профессиональной сфере	стандарте		знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	исследовательской деятельности.
	Уметь. Учитывать количество проведенных исследований разного вида. Определить правильность выбора медицинской технологии; степень достижения запланированного	Отчеты по практике	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.

				умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности		
	Владеть. Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории и методикой оценки типовых медико-статистических показателей соответствующими компьютерными программами	Отчеты по практике	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ПК-8 готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Знать Формы отчетности работы лаборатории. Основы организации и тактики специализированных подразделений медицинской службы в чрезвычайных ситуациях, боевых действиях	Отчеты по практике	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

				самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	вопросов экзаменатора	
	Уметь Учитывать количество проведенных исследований разного вида. Организовать эффективную медицинскую сортировку больных и раненых пациентов	Отчеты по практике	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
	Владеть Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории.	Отчеты по практике	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств

			<p>демонстрации практических навыков</p> <p>Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>исследования, но допускает неточности и существенные ошибки.</p> <p>В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p>	<p>практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>решения задач исследования.</p>
--	--	--	--	---	---	------------------------------------

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

Комплекс оценочных средств

Устный опрос - 1 уровень – оценка знаний

Примеры контрольных вопросов

1. Обоснование необходимости систем менеджмента качества.
 2. Аудит системы менеджмента качества.
 3. Виды документов, применяемых в системах менеджмента качества
 4. Роль высшего руководства в системе менеджмента качества
 5. Выбор, верификация и валидация методов
 6. Отбор образцов для испытаний
 7. Обращение с объектами испытаний или калибровки
 8. Технические записи
 9. Оценивание неопределенности измерений
 10. Обеспечение достоверности результатов
 11. Общие требования к отчетам (об испытаниях, калибровке или отборе образцов)
 12. Метрологическая прослеживаемость
 13. Основные требования к обеспечению биобезопасности в микробиологической лаборатории.
 14. Организация внутрилабораторного контроля в микробиологической лаборатории
- Критерий оценки:*

Ответ оценивается на «отлично» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

Ответ оценивается на «хорошо» - ординатор демонстрирует незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой.

Ответ оценивается на «удовлетворительно» - студент демонстрирует неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога. Дает односложные ответы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно»– отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

Тестовый контроль - 2 уровень – оценка умений

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– тесты;

Примеры тестовых заданий

1 Выберите правильный ответ.

1. Что такое верификация методик измерений?
 - а) предоставление объективных свидетельств того, что данный объект полностью удовлетворяет установленным требованиям

б) составная часть метрологического контроля, включающая выполнение работ, в ходе которых определяется соответствие методик выполнения измерений требованиям законодательства РФ об обеспечении единства измерений, а также их соответствие своему назначению

в) это подтверждение посредством экспертизы (исследования) и представление объективного доказательства того, что выполняются определенные требования для конкретного применения по назначению

2. Внутренний контроль качества нужен для:

а) участия лаборатории в тендерах

б) обеспечения непрерывной критической оценки реализации методики измерений в повседневной работе лаборатории

в) оценивания характеристик функционирования лаборатории

г) подтверждения того, что методика измерений соответствует предполагаемому использованию

Критерий оценки:

90-100 баллов – оценка «отлично» выставляется, если студент правильно ответил на 90% - 100% вопросов теста.

80–89 баллов – оценка «хорошо» выставляется, если студент правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

70–79 баллов – оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил менее 69% вопросов теста

Решение ситуационных задач

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– решение ситуационных задач;

– задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;

– установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);

– нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий).

Пример задания на решение ситуационных задач:

Задача 1. Аудитор, проверяя подшивку протоколов, записал как несоответствие, что нет расшифровки подписи на документах, и документы заполнены неразборчивым почерком. Правильно ли поступил аудитор?

Задача 2. При измерении температуры в термостате было отмечено превышение допустимых отклонений регистрируемой температуры свыше установленных критических значений. Каковы действия сотрудника, проводящего регистрацию? Можно ли в этом случае учитывать результаты проведенных исследований?

Критерий оценки:

Ответ оценивается на «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильная оценка ситуации.

Ответ оценивается на «хорошо»– комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога.

Ответ оценивается на «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога.

Ответ оценивается «неудовлетворительно»– неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу.

VI. Перечень учебно-методического обеспечения обучающихся по дисциплине

6.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Аккредитация лаборатории. – текст: электронный // Менеджмент качества	сайт. – URL: https://www.kpms.ru/Akkreditation/Akkreditation_laboratory.htm . - Режим доступа : свободный.
2	ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Межгосударственный стандарт Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Москва : Росстандарт, 2019. – 48 с. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200166732 . - Режим доступа : свободный.
3	Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. N 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".	текст: электронный // Консультант плюс URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156522/ . - Режим доступа : свободный.
4	Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений"	текст: электронный // Консультант плюс. – URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/ . - Режим доступа : свободный.
5	ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации системы менеджмента качества. Требования.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200124394 . - Режим доступа : свободный.
6	ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и

	менеджмента.	нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200095049 . - Режим доступа : свободный.
7.	ГОСТ Р ИСО 15189–2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200077769 .- Режим доступа : свободный
8.	ГОСТ Р 52905 – 2007. Национальный стандарт Российской Федерации. Лаборатории медицинские. Требования безопасности.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200065691 - Режим доступа : свободный.
9.	Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 7218-2015. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200124386 . - Режим доступа : свободный.
10.	СП 1.3.2322-08. Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/902091086 . - Режим доступа : свободный.
11.	СП 1.2.036-95 Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/901799960 . - Режим доступа : свободный.
12.	МУ 2.1.4.1057-01. Организация внутреннего контроля качества санитарно-микробиологических исследований воды.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200028676 . - Режим доступа : свободный.
13.	СанПиН 2.1.7.2790-10. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами.	текст: электронный // Техэксперт : электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: http://docs.cntd.ru/document/902251609 . - Режим доступа : свободный.

6.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Основы маркетинга [Текст] : учебник : пер. с англ. / Ф. Котлер [и др.]. - 4-е европейское изд. - М. : И.Д.Вильямс, 2010. - 1199, [1] с	12 экз.
2	Основы маркетинга медицинских услуг [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / Н. Г. Петрова [и др.]. - М. : МЕДпресс-информ, 2008. - 108, [4] с.	23 экз.
3	Менеджмент [Текст] : учебник / В. Р. Веснин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012. - 613 с.	22 экз.
4	Методология построения интегрированной системы менеджмента медицинских организаций [Текст] / Н. Ф. Князюк, И. С. Кицул. - Москва : Менеджер здравоохранения, 2013. - 312 с..	2 экз
5	Менеджмент в здравоохранении [Текст] : монография / О. Н. Уразова [и др.]. - Казань : Медицина, 2011. - 125, [1] с.	1 экз.

6.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Клиническая микробиология и антибактериальная химиотерапия»
2	Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии
3	Журнал «Молекулярная генетика, микробиология и вирусология»

Ответственное лицо библиотеки Университета

С.А. Селиванова

6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 34/ЭЛА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №9/ЭЛА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5167 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com
ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. <https://www.clinicalkey.com/student/>
6. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. <http://elibrary.ru>
7. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497Р\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
8. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекции преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на практическом занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению устного опроса. Опрос проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

При изучении дисциплины рекомендуется:

– основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем;

– не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме);

– не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;

– использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;

– аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано;

– при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу;

– соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

– для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большей степени потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординаторов разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, и т.д.

Требования к выступлениям - одно из условий, обеспечивающих успех практических занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

- 1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.
- 3) Методологическое значение для профессиональной и практической деятельности.

Заведующая кафедрой _____



Г.Ш.Исаева

VIII. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Дисциплина	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Система менеджмента качества лабораторных услуг	Учебная аудитория №223 (для проведения практических занятий, семинаров, лекций)	Столы лабораторные с металлическим каркасом – 12 шт., стулья жесткие с металлическим каркасом – 24 шт., стол преподавательский -1 шт., доска классная -1 шт., мультимедиапроектор Асер– 1 шт., раковина – 1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, кафедра микробиологии имени академика В.М. Аристовского
	Учебная аудитория №224 (для самостоятельной работы, компьютерный зал)	Стол письменный – 1 шт., стол компьютерный с перегородками – 8 шт., компьютер Асер с монитором – 8 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	

Заведующая кафедрой _____



Г.Ш.Исаева