

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ Т.К. Чернявская
« ____ » _____ 2023г.

**Рабочая программа дисциплины
«Антимикробная терапия и профилактика»**

Специальность 31.08.37 Клиническая фармакология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП 2 года

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.6 «Антимикробная терапия и профилактика» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.37. Клиническая фармакология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре «Фундаментальная и прикладная медицинская деятельность» (далее – кафедра, курс) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Чернявской Т.К., кандидата медицинских наук, профессора.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность
1.	Чернявская Т.К.	Кандидат медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой
2	Ерофеева С.Б.	Кандидат медицинских наук, профессор	Профессор кафедры

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол №1 от «14» февраля 2023 г.).

Добавлено примечание ((U1)): В ООП прописан 2023 год, на титулах 22г., верно ли? Возможно есть протокол от 22 года

Добавлено примечание ((U2R1)):

Заведующий кафедрой

Чернявская Т.К.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «25» августа 2016 г. №1060.

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 477н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-клинический фармаколог».

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.

4. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины

Цель рабочей программы Антимикробная терапия и профилактика ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология: подготовка квалифицированного врача - Клинического фармаколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учётом потребностей органов практического здравоохранения, сформировать универсальные и профессиональные компетенции для решения задач, в частности касающихся назначения антибактериальных препаратов в качестве профилактики и лечения в амбулаторной и стационарной практике, применение его результатов в практической деятельности с целью профилактики антибиотикорезистентности.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины Антимикробная терапия и профилактика:

1. Обобщить и систематизировать знания по организации проведения антимикробной терапии и профилактике с целью оптимизации организации медицинской помощи населению. Повысить уровень, совершенствовать знания по современным технологиям организации антибиотикопрофилактики и лечения различных инфекционно-воспалительных заболеваний, включая сепсис, на основании действующих законодательных, нормативно-правовых документов, клинических рекомендаций.
2. Выработать навыки назначения антибактериальных, противовирусных, противогрибковых препаратов в соответствии с клинической картиной, результатами лабораторно-инструментальных методов исследования.
3. Научить основам ведения коморбидных пациентов, принимающих антимикробную терапию, выработать навыки подбора и коррекция оптимальных доз антимикробных препаратов пациентам, включая предоперационный период.
4. Освоить алгоритмы назначения антимикробной терапии на основе принципов доказательной медицины, принятия научно обоснованных управленческих решений в области организации лекарственного обеспечения.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ординатуры

Дисциплина «Антимикробная терапия и профилактика» изучается во 2 семестре и относится к блоку Б1 программы ординатуры.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 З.Е.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2 семестр

Код и наименование индикатора достижения компетенции

Универсальные компетенции	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
УК-1. ИД.1 - Системное и критическое мышление	Знать: Особенности фармакотерапии в разном возрасте; основы клинического мышления; профессиональные источники информации; современные классификации заболеваний; методы лечения заболеваний; методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных
	Уметь: применять и систематизировать, полученные знания в гериатрии и других областях; пользоваться профессиональными источниками информации; анализировать и критически оценивать полученную информацию о фармакотерапии в пожилом и старческом возрасте
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками анализа литературы, достижений в области медицины и фармации в области гериатрии; навыками дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
УК-1. ИД.2 Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности	Знать: методы и средства решения профессиональных задач
	Уметь: выбирать методы и средства для решения профессиональных задач
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	
ОПК-4. ИД.1 Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг, составляет алгоритм диагностики и обследования, интерпретирует результаты клинической диагностики и обследования пациентов	Знать: Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при различных заболеваниях. Методику сбора информации о состоянии здоровья. Методику клинического осмотра.
	Уметь: Осуществлять сбор информации о состоянии здоровья. Объективно оценивать общее состояние. Осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Методикой получения информации о состоянии здоровья. Методикой клинического осмотра.
ОПК-4. ИД.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать: Медицинские показания и противопоказания к использованию современных методов инструментального и лабораторного обследования пациентов с различными заболеваниями. Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилам проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи. Нормативные показатели лабораторных и инструментальных показателей.
	Уметь: Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований. Интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследования для выбора дальнейшей тактики лечения.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками назначения лабораторных и инструментальных исследований. Навыками анализа и интерпретации результатов лабораторных и инструментальных исследования для выбора дальнейшей тактики лечения.
ОПК-5. Способен назначить лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	
ОПК-5. ИД.1 - Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения; показания и противопоказания к применению препаратов; режим дозирование лекарственных препаратов; побочные эффекты и нежелательные реакции от препаратов; тактику купирования нежелательных реакций
	Уметь: определить показания к проведению этиотропной, патогенетической и симптоматической фармакотерапии, обосновать

	<p>рациональный выбор конкретного лекарственного средства или комбинации лекарственных средств, путей введения, лекарственных форм, режима дозирования у конкретного больного с учетом его индивидуальных особенностей, фармакокинетических и фармакогенетических особенностей, данных доказательной медицины при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения. Оценивать вероятность межлекарственного взаимодействия. Оценивать возможные проявления нежелательных лекарственных реакций и передозировки лекарственных средств. Подавать извещения в органы фармаконадзора при развитии неблагоприятных лекарственных реакций.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Методологией назначения рациональной фармакотерапии с учетом индивидуальных особенностей пациента, данных доказательной медицины при основных заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях. Методами оценки эффективности и безопасности лекарственных средств. Навыками подачи извещения о неблагоприятных лекарственных реакциях в органы фармаконадзора.</p>
<p>ОПК-5. ИД.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения</p>	<p>Знать: Механизм действия лекарственных препаратов и медицинских изделий, с учетом функционального статуса, возраста, диагноза и клинической картины заболевания, наличия нарушений функции органов и систем организма человека, медицинские показания и медицинские противопоказания к их применению, осложнения, вызванные их применением. Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины.</p> <p>Уметь: Оценивать эффективность и безопасность назначения лекарственных препаратов; анализировать механизм действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека; анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии; анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыком оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов. Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований. Навыком анализа механизма действия лекарственных препаратов с учетом фармакологических взаимодействий, коморбидной патологии и возраста пациента, наличия нарушений функции органов и систем организма человека.</p>
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «клиническая фармакология»	
<p>ПК-1. ИД-1 Консультирует врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов</p>	<p>Знать: Порядки оказания медицинской помощи, правила проведения диагностических исследований, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения). Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления мер социальной поддержки отдельным категориям граждан. Структура и функционирование системы фармаконадзора в Российской Федерации. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у детей. Особенности применения, фармакокинетики и фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, механизмы проникновения лекарственных препаратов через плацентарный барьер и в грудное молоко, тератогенность,</p>

	<p>эмбриотоксичность, фетотоксичность лекарственных препаратов, категории риска негативного влияния лекарственных препаратов на плод</p> <p>□ Классификация, эпидемиология, факторы риска, механизмы развития, профилактика, методы коррекции нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе при полипрагмазии и у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. Принципы фармакотерапии и профилактики инфекций с позиций научно обоснованной медицинской практики. Принципы анатомо-терапевтическо-химической (АТХ) классификации лекарственных препаратов. Механизмы и классификация нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Принципы коррекции и профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп. Механизмы и результат взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем. Лекарственные препараты, не рекомендованные для применения у пациентов пожилого и старческого возраста в целях борьбы с полипрагмазией. Нежелательные реакции при применении лекарственных препаратов различных фармакологических групп. Принципы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения заболеваний, в том числе у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, пациентов с нарушением функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики. Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилами проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи. Требования инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата. Симптомы и признаки передозировки лекарственными препаратами. Принципы и методы обезболивания при оказании паллиативной медицинской помощи, алгоритмы оказания помощи при симптомах, отягчающих течение основного патологического процесса, в том числе хронической боли.</p> <p>Уметь:</p> <p>Осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях. Консультировать врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам: выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов; выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек; выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования; профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>клинических исследований; оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов; назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам; выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи; взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем; принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Консультировать пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе: об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной резистентности; взаимодействию лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем. Выявлять признаки, симптомы, предполагаемые причины нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценивать серьезность нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственную связь между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальную предотвратимость нежелательной реакции. Оценивать риск развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов. Разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контролировать его исполнение у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов. Выявлять лекарственные препараты, имеющие противопоказания к применению или требующие коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. Выявлять лекарственные препараты, назначенные не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающие течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственные препараты, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана. Выявлять признаки и симптомы передозировки лекарственных препаратов с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований. Осуществлять выбор лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Осуществлять выбор противомикробных лекарственных препаратов и их режимов дозирования</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Использовать информацию из инструкций по медицинскому применению лекарственных препаратов. Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и рекомендовать коррекцию лечения на основании полученных результатов исследования.</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Навыками сбора сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических.</p> <p>Консультированием врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по вопросам: выявления фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и дальнейшей тактики ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов; выбора лекарственных препаратов, способов их введения и применения, режима дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек; выбора и применения лекарственных препаратов с учетом полученных результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; выявления полипрагмазии и отмены лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования; профилактики развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; коррекции тактики применения лекарственных препаратов при выявлении лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых не доказана при проведении клинических исследований; оказания медицинской помощи при передозировке лекарственными препаратами (в том числе по вопросам применения антидотов) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; рационального применения лекарственных препаратов у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания с учетом изменения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов; назначения рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной терапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам; выбора и применения лекарственных препаратов при оказании паллиативной медицинской помощи; взаимодействия лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем; принципов назначения и целей проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Консультированием пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе: об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; рациональном применении противомикробной терапии в целях профилактики антимикробной</p>

	<p>резистентности; взаимодействию лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем. Навыком выявления признаков, симптомов, предполагаемых причин нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценка серьезности нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственной связи между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальной предотвратимости нежелательной реакции. Навыком оценки риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов. Разработкой плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов. Выявлением лекарственных препаратов, имеющих противопоказания к применению или требующих коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. Выявлением лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана. Выявлением признаков и симптомов передозировки лекарственными препаратами с учетом результатов клинических, инструментальных и лабораторных, в том числе химико-токсикологических, исследований. Выбором лекарственных препаратов и режима их дозирования с учетом наличия показаний и противопоказаний для применения, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациентов, в том числе детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, женщин в период беременности, женщин в период грудного вскармливания, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выбором противомикробных лекарственных препаратов и режимов их дозирования с учетом результатов микробиологического исследования, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретацией результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и коррекция лечения на основании результатов исследований.</p>
<p>ПК-1. ИД-2 Проводит мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном подразделении)</p>	<p>Знать: Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие вопросы назначения и применения лекарственных препаратов. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан. Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного подразделения). Основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости к лекарственным препаратам и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций. Механизмы антимикробной резистентности. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов.</p>

	<p>Уметь: Анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам. Выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам. Контролировать проведение лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований и клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Разрабатывать разделы плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам. Контролировать исполнение плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам. Проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении). Формировать рекомендации по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками анализа и интерпретации результатов микробиологических исследований, данных об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам. Навыками выявления нерациональных назначений противомикробных препаратов, вызвавших появление возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам. Навыками контроля проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Разработкой в соответствии со своей компетенцией разделов плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам. Контролем исполнения плана мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам. Мониторингом эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном подразделении). Формированием рекомендаций по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности.</p>
<p>ПК-1. ИД-3 Осуществляет персонализированный выбор и применяет лекарственные препараты на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга</p>	<p>Знать: Понятие о генотипе и фенотипе, фенотипах; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов. Общие понятия об одонуклеотидных полиморфизмах генов, точечных мутациях генов, приводящих к изменениям фармакокинетики или фармакодинамики лекарственных препаратов, и их наследовании. Основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной медицинской практики. Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров. Показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики.</p>

	<p>Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования.</p> <p>Уметь: Разрабатывать и внедрять алгоритмы своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Определять медицинские показания для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Направлять пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей). Интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Выявлять лекарственные препараты, применение которых должно осуществляться с учетом фармакогенетических особенностей и (или) под контролем терапевтического лекарственного мониторинга. Выявлять необходимость и возможность модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Формировать предложения о закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Осуществлять поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей). Информировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Разработкой и внедрением алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Определением медицинских показаний к проведению фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Выявлением необходимости и возможности модификации различных этапов проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Направлением пациентов на фармакогенетическое тестирование и (или) терапевтический лекарственный мониторинг при консультировании врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей. Интерпретацией результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Выбором лекарственных препаратов для фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Формированием рекомендаций по закупке медицинских изделий для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. Поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей). Информированием врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицинских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.</p>
<p>ПК-1. ИД-5 Проводит работы по лекарственному обеспечению медицинской организации</p>	<p>Знать: Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядок в сфере обращения лекарственных средств. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемых в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан.</p>

	<p>Методология научно обоснованной медицинской практики. Особенности фармакокинетики, фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов различных фармакологических групп. АТХ-классификация лекарственных препаратов. Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения).</p> <p>Уметь: Подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора. Определять ассортимент закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов Фармаконадзора. Анализировать рациональность использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении). Разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Подготовкой предложений по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов Фармаконадзора. Проведением работы по определению ассортимента закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора. Анализом рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении). Разработкой мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения.</p>
<p>ПК-2 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	
<p>ПК-2. ИД.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>Знать: Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа.</p> <p>Уметь: Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Проводить работу по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении), в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Составление плана и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа и контроль</p>

	качества ее ведения. Проведение работы по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурного подразделения) (в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов).
ПК-2. ИД.3. Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>Знать: Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка</p> <p>Уметь: Формулировать сообщение в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов. Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. Проводить работу по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении), в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов. Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Извещением уполномоченного федерального органа исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов. Контролем деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
2 семестр						
1	Общие вопросы рациональной антибактериальной терапии. Бактериальная резистентность и пути ее преодоления.		9	42	30	40
2	Наиболее часто встречающиеся патологии, требующие назначения антимикробной терапии. Сложные и		9	42	30	41

	спорные вопросы необходимости назначения антимикробной терапии						
3	Зачет		9			3	6
4	Общая трудоёмкость дисциплины	Часы/ зачетные единицы	252/7	18	84	60	81

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства	Код компетенции	Методы контроля
Общие вопросы рациональной антибактериальной терапии. Бактериальная резистентность и пути ее преодоления.	1. Общие понятия об антимикробной терапии. 2. Классификация антибактериальных препаратов. Классификация противогрибковых препаратов. 3. Фармакодинамика и фармакокинетика антибактериальных препаратов. 4. Фармакодинамика и фармакокинетика противогрибковых препаратов. 5. Антибиотикорезистентность.	Примеры общих вопросов 1. Понятие о формулярной системе. Этапы внедрения формулярной системы в ЛПУ. 2. Роль клинического фармаколога при внедрении формулярной системы в ЛПУ. 3. Понятие о фармакотерапии, ее основные виды и цели. 4. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств 5. Фармакодинамика. Типы молекул-мишеней. Виды фармакологического ответа. Принципы разработки программ контроля эффективности ЛС. Приверженность больного лечению 6. Понятие о фармакокинетике лекарственных средств. Основные показатели фармакокинетики: биодоступность, объем распределения, период полувыведения, равновесная концентрация, терапевтический диапазон, связь с белками плазмы, клиренс. Значение	УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2 ОПК-4. ИД.1 ПК-1. ИД-5 ПК-2. ИД.2	Устный опрос по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование

		<p>фармакокинетических параметров для проведения рациональной фармакотерапии</p> <p>7. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста и пола, состояния сердечно-сосудистой, нейроэндокринной, пищеварительной и других систем. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью, с нарушением функции печени</p> <p>8. Терапевтический лекарственный мониторинг. Методология проведения. Показания. Клиническое значение. Интерпретация результатов</p> <p>Тестовые вопросы:</p> <p>1. В выборе режима дозирования лекарственных средств на основе периода полувыведения ($T_{1/2}$) определяют: А) суточную дозу Б) разовую дозу В) кратность приема Г) путь введения препарата Д) интенсивность печеночного кровотока.</p> <p>2. Что включает в себя понятие фармакокинетика? А) Осложнения лекарственной терапии; Б) Биотрансформацию веществ в организме; В) Влияние лекарств на обмен веществ в организме; Г) Влияние лекарств на генетический аппарат.</p> <p>3. Что соответствует понятию «активные й</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>транспорт»: А) Транспорт вещества через мембраны с помощью облегченной диффузии; Б) Транспорт, не требующий затраты энергии; В) Инвагинация клеточной мембраны с образованием вакуоли; Г) Транспорт против градиента концентрации.</p>		
<p>Наиболее часто встречающиеся патологии, требующие назначения antimicrobial терапии. Сложные и спорные вопросы необходимости назначения antimicrobial терапии</p>	<p>1. Рациональная эмпирическая антибактериальная терапия инфекций верхних дыхательных путей и ЛОР-органов. 2. Рациональная эмпирическая антибактериальная терапия инфекций мочевыводящего тракта, урогенитальных инфекций. 3. Рациональная эмпирическая антибактериальная терапия хирургических инфекций (раневые инфекции, инфекции кожи и мягких тканей). Вопросы периперационной антибиотикопрофилактики. 4. Рациональная эмпирическая антибактериальная терапия инфекционного эндокардита, катетер-ассоциированных инфекций и нейроинфекций. 5. Рациональная эмпирическая антибактериальная терапия абдоминальных инфекций, сепсиса.</p>	<p>Примеры вопросов: Классификация по механизму и характеру действия, химической структуре, спектру antimicrobial активности. Клиническая фармакология нитроимидазолов, сульфаниламидов, нитрофуранов. Механизм действия, особенности antimicrobial спектра и фармакокинетики различных препаратов. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности antimicrobial спектра и фармакокинетики различных препаратов. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности antimicrobial спектра и фармакокинетики различных препаратов. Примеры тестовых</p>	<p>УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2 ОПК-4. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ПК-1. ИД-1 ПК-1. ИД2 ПК-1. ИД-3 ПК-1. ИД-5 ПК-2. ИД.2 ПК-2. ИД.3.</p>	<p>Устный опрос по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование</p>

		<p>заданий:</p> <p>1. Укажите препарат выбора при наличии метилпенициллин-резистентного стафилококка (MRSA)?</p> <p>А) Клиндамицин Б) Амоксициллин/клавулановая кислота В) Ванкомицин Г) Цефазолин Д) Офлоксацин</p> <p>2. Препаратами выбора при инфекциях, вызванных внутриклеточными возбудителями являются:</p> <p>А) Аминогликозиды Б) Тетрациклины В) Фторхинолоны Г) Пенициллины Д) Макролиды Е) Сульфаниламиды</p> <p>3. Какие из перечисленных АБ являются препаратами выбора для воздействия на синегнойную палочку?</p> <p>А) Тикарциллин Б) Меропенем В) Ванкомицин Г) Ампициллин Д) Гентамицин</p> <p>4. На какие структуры микроорганизма оказывают действие цефалоспорины?</p> <p>А) Синтез белка Б) Клеточная стенка В) Синтез РНК Г) Синтез фолиевой кислоты Д) Рибосомы</p> <p>5. Какие АБ вызывают псевдомембранозный колит?</p> <p>А) Эритромицин Б) Линкомицин В) Цефалексин Г) Тетрациклин Д) Ампициллин</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.

2) Форма организации промежуточной аттестации:

- устный (письменный) опрос по вопросам;
- тестирование;
- выполнение практических навыков;
- решение ситуационных задач.

3) Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации.

Примеры вопросов:

1. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств. Классификация по механизму и характеру действия, химической структуре, спектру антимикробной активности. Принципы рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике.

2. Современные проблемы и распространение антибиотикорезистентности. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи. Рекомендации по эмпирической антимикробной терапии со стратификацией пациентов по риску антибиотикорезистентности.

3. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики природных пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

4. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики полусинтетических пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

5. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики ингибиторзащищенных пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

6. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов I-II поколений. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

7. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов III поколения. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

8. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов IV-VI поколений. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

9. Клиническая фармакология карбапенемов. Механизм действия, особенности антимикробного спектра. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

10. Клиническая фармакология макролидных антибиотиков. Классификация, фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

11. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

12. Клиническая фармакология антимикробных средств группы хиолонов. Классификация, фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

13. Клиническая фармакология тетрациклинов и тигециклина. Классификация, механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

14. Клиническая фармакология линкосамидов и полимиксинов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

15. Клиническая фармакология гликопептидов и оксазолидинонов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

16. Клиническая фармакология липопептидов и фузиданов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

17. Клиническая фармакология амфениколов и органических фосфонатов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

18. Клиническая фармакология нитроимидазолов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

19. Клиническая фармакология сульфаниламидов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

20. Клиническая фармакология нитрофуранов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

21. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств. Классификация. Механизмы действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики полиенов, азолов, эхинокандинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

22. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики препаратов для лечения гриппа и ОРВИ. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.

Примеры практических навыков:

1. Составить формулярный перечень раздел антибактериальные лекарственные препараты для хирургического отделения.

2. Составить алгоритм назначения антибактериальных лекарственных препаратов для отделения сердечно-сосудистой хирургии.

3. Составить алгоритм назначения антибактериальных лекарственных препаратов для отделения травматологии.

Примеры тестовых заданий:

1. Укажите препарат выбора при наличии метилциллин-резистентного стафилококка (MRSA)?

А) Клиндамицин

Б) Амоксициллин/клавулановая кислота

- В) Ванкомицин
- Г) Цефазолин
- Д) Офлоксацин

2. Препаратами выбора при инфекциях, вызванных внутриклеточными возбудителями являются:

- А) Аминогликозиды
- Б) Тетрациклины
- В) Фторхинолоны
- Г) Пенициллины
- Д) Макролиды
- Е) Сульфаниламиды

3. Какие из перечисленных АБ являются препаратами выбора для воздействия на синегнойную палочку?

- А) Тикарциллин
- Б) Меропенем
- В) Ванкомицин
- Г) Ампициллин
- Д) Гентамицин

4. На какие структуры микроорганизма оказывают действие цефалоспорины?

- А) Синтез белка
- Б) Клеточная стенка
- В) Синтез РНК
- Г) Синтез фолиевой кислоты
- Д) Рибосомы

5. Какие АБ вызывают псевдомембранозный колит?

- А) Эритромицин
- Б) Линкомицин
- В) Цефалексин
- Г) Тетрациклин
- Д) Ампициллин

6. Антибиотики группы пенициллина:

- А) тетрациклин
- Б) ампициллин
- В) стрептомицин
- Г) оксациллин
- Д) эритромицин

Примеры ситуационных задач:

Задача №1.

Больной Р. 41 год поступил в отделение хирургической инфекции с клиникой «острого живота». При лапаротомии установлен диагноз панкреонекроза со вторичным перитонитом.

Проведена резекция поджелудочной железы, дренирование брюшной полости. В послеоперационном периоде назначена комбинированная антимикробная терапия (цефотаксим, амикацин, метронидазол). На 5-й день после операции температура тела поднялась до 38,5°C. В анализах крови в динамике нарастали лейкоцитоз, увеличение СОЭ, появились токсическая зернистость нейтрофилов и сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Проведена релапаротомия,

повторная ревизия брюшной полости, дренирование гнойных затеков. Взят операционный материал для бактериологического исследования. После операции произведена смена антимикробной терапии, назначен меропенем по 1,0 - 4 раза в сутки. Через несколько дней получен результат бактериологического исследования (рост золотистого стафилококка - MRSA).

1. Назовите групповую принадлежность назначенных лекарственных средств.
2. Оцените рациональность проводимой терапии.
3. Есть ли необходимость в изменении антимикробной терапии у данного больного?

Задача №2.

Больная В. 36 лет страдает хроническим тонзиллитом и хроническим холециститом. Неделю назад при обследовании в посеве отделяемого зева отмечен рост золотистого стафилококка, образующего пенициллиназу. В последние 2 дня у больной появились признаки обострения хронического холецистита, протекающего с субфебрильной лихорадкой, болями в правом подреберье, в связи с чем пациентка обратилась к врачу. Диагноз подтверждён исследованием дуоденального содержимого: в посеве жёлчи обнаружен золотистый стафилококк, чувствительный к оксациллину. В анамнезе отмечена аллергия на оксациллин (крапивница).

А. Выберите наиболее оптимальный противомикробный препарат.

- А) Цефтриаксон
- Б) Гентамицин
- В) Ко-тримаксозол
- Г) Цефипим
- Д) Амоксициллин

4. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

4.1. Оценивание результатов освоения ординаторами программы дисциплины осуществляется преподавателем кафедры на зачете на основании критериев выставления оценки.

4.2. Критерии оценивания устного опроса в рамках промежуточного контроля успеваемости

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	Получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	Отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

4.3. Критерии оценивания результатов тестирования в рамках промежуточного контроля успеваемости обучающегося

По результатам тестирования, в зависимости от доли правильно выполненных заданий в тесте (в процентах), обучающемуся выставляется оценка «зачтено», «не зачтено»:

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Доля правильно выполненных заданий	70-100%	До 70%

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплинам является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающегося – форма обучения, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся по освоению знаний и умений в учебной и научной деятельности без посторонней помощи. Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе.

Целями самостоятельной работы является:

- формирование знаний и умений, необходимых обучающимся для саморазвития, самосовершенствования и самореализация;
- развитие исследовательских умений обучающегося;
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование навыков и умений, направленных на использование научной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов;
- формирование ответственного и организованного специалиста;
- развитие у ординатора стремления к саморазвитию;
- формирование навыка корректного использования полученной ранее информации, собранной в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

При обучении используются следующие виды и формы самостоятельной работы ординаторов:

- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с лекционным материалом;
- подготовка и написание рефератов;
- подготовка докладов на заданные темы рефератов, либо выбранные по заданному направлению;
- изучение и систематизация нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения лекарственных средств в части организационно-управленческих вопросов с использованием информационно-справочных систем «Консультант Плюс», «Консультант врача», компьютерной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики; создание презентации;
- подготовка к устному опросу;
- изучение современных профессиональных баз данных;
- тестирование;
- решение ситуационных задач;
- подготовка к промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации т.д.

Самостоятельная работа ординатора начинается с изучения рабочей программы дисциплины.

В каждой рабочей программе дисциплины отражена структура и содержание самостоятельной работы, которая является элементом каждого раздела рабочей программы дисциплины.

Планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплин, обучающие должны осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программах дисциплин, но и в периодических профильных научных изданиях, материалах конференций.

При изучении дисциплин необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся.

Основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При выполнении самостоятельной работы по написанию реферата ординатору необходимо: прочитать теоретический материал в рекомендованной литературе, периодических изданиях, на Интернет-сайтах; творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в форме реферата, проиллюстрировав схемами, диаграммами, фотографиями и рисунками.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине¹:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Электр. адрес ресурса
1	Кукес В. Г., Сычев Д. А., Андреев Д. А., Архипов В.В., Батищева Г. А., Бердникова Н. Г. Клиническая фармакология: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология". Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г. — 1017 с.: ил.; 20 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9704-4523-5.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001503220
2	Д. Гилберт Антимикробная терапия по Джею Сэнфорду. Москва: Гранат, 2019 г. — 784 с.; 16 см. — ISBN 978-5-906456-39-7. — ISBN 978-1-944272-06-7.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001540271
3	Межрегиональная общественная организация «Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов» Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: российские клинические рекомендации ". Москва: Перо, 2018 г. — 153 с.: ил.; 20 см. — ISBN 978-5-6041802-0-4.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001510300

6.2. Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru>
3. <https://emll.ru/newlib/>

¹ из ЭБС Института

4. <http://www.elibrary.ru>

6.3. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
4. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. <https://grls.rosminzdrav.ru>
6. <http://acto-russia.org>
7. <http://www.cochrane.org>
8. <http://reference.medscape.com>
9. <http://www.antibiotic.ru>
10. <http://antimicrob.net>
11. <http://regmed.ru>

6.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.²

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс; 1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

Аудитории для проведения занятий, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.

² Обновляется при необходимости