

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»**

основной образовательной программы высшего образования специалитета по  
специальности *31.05.02 Педиатрия*

Кафедра: ЭПИДЕМИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ И ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

**1. Цель освоения дисциплины** (*участие в формировании соответствующих компетенций – указать коды*): УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

**2.1.** Дисциплина относится к обязательной части блока 1 дисциплина  
«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ» ООП ВО. Дисциплина изучается в 4-5 семестрах.

**3. Требования к результатам освоения программы дисциплины**

**«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ» по формированию компетенций**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

**3. Требования к результатам освоения программы дисциплины** Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем	-методы критического анализа -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; -биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; -классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; распространение микробов,	- уметь применять методы критического анализа -уметь применять правила техники безопасности -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; пользоваться физическим, химическим и	- навыками критического анализа -навыками работы с соблюдением техники безопасности --базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и

				их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.
2.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК8.3 правила техники безопасности на рабочем месте ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Имеет практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи;	- факторы вредного влияния на жизнедеятельность -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; -классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и	-идентифицировать вредные факторы жизнедеятельности -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных	-навыками профессиональной деятельности с соблюдением правил техники безопасности на рабочем месте -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание

		и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте	вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; -распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	заболеваний; -пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	инфицирования врача и пациента;
3.	ОП К-4.	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИОПК 4.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у пациентов (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния,	-методы диагностики наиболее распространенных инфекционных заболеваний и медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; классификацию, морфологию и физиологию	- провести методы диагностики наиболее распространенных инфекционных заболеваний и интерпретировать их результаты -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной	- навыками проведения диагностики наиболее распространенных инфекционных заболеваний интерпретации их результатов -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и

		<p>требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи ИОПК 4.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования пациентов; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования пациентов; диагностировать у пациентов наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у пациентов в соответствии с порядками оказания</p>	<p>микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; -распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. методы микробиологической диагностики -применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов</p>	<p>диагностики; -обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; -пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p>	<p>антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;</p>
--	--	--	--	---	---

		<p> медицинской помощи,  клиническими рекомендациями,  с учетом стандартов  медицинской помощи;  направлять пациентов на  лабораторные,  инструментальные и  дополнительные исследования в  соответствии с действующими  порядками оказания  медицинской помощи,  клиническими рекомендациями,  с учетом стандартов  медицинской помощи;  направлять пациентов на  консультации к врачам-  специалистам в соответствии с  порядками оказания  медицинской помощи,  клиническими рекомендациями,  с учетом стандартов  медицинской помощи;  интерпретировать и  анализировать результаты  консультаций врачами-  специалистами пациентов;  интерпретировать и  анализировать результаты  основных (клинических) и  дополнительных (лабораторных,  инструментальных) методов  обследования; проводить  дифференциальную диагностику  заболеваний у пациентов;  выявлять клинические признаки </p>		
--	--	---	--	--

		<p>внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИДОПК 4.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование пациентов; диагностики наиболее распространенных заболеваний; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов;</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; применения медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими</p>			
--	--	---	--	--	--



			рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи			
4.	ОП К-5.	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-5.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 5.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 5.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	-основные дисциплины для оценки патологических процессов в организме человека -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; -распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. методы микробиологической диагностики -применение основных	-оценивать основные патологические процессы в организме человека -провести забор, маркировку и оформить направление на направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; -пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; -работать с увеличительной техникой (микроскопами,	- навыками оценки основных патологических процессов в организме человека -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного инструментального обследования.

				антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	оптическими и простыми лупами);	
5.	ПК-5	ПК-5 Способен определять показания и направлять детей на лабораторное обследование и инструментальное обследование в соответствии с действующим и клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; способен провести	ИПК 5.1 Знает: - Клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи ИПК 5.2 Умеет: - Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей Интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастному-половым группам ИПК 5.3. -Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей Интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастному-половым группам	- клиническую картину болезней и состояний, требующих направления детей на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; -распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных систем в медицине и здравоохранении; -биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; -классификацию,	- уметь применять знания о клинической картине болезней и состояний, требующих направления детей на обследование -уметь применять правила техники безопасности -провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики; -обосновывать с позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний; пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;	-навыками обоснования необходимости и объема инструментального обследования детей - навыками интерпретации результатов инструментального обследования детей по возрастному-половым группам -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования детей и подростков; -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;

		информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию		морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков; распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	-навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного инструментального обследования.
6.	ПК-18	ПК-18 Способен организовать и проводить профилактические медицинские осмотры детей, проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний	ИПК 18.1 Знает: - Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров несовершеннолетних, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, прохождения диспансеризации, диспансерного наблюдения, медицинской реабилитации, оказания медицинской помощи, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях - Основные принципы профилактического наблюдения	- принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям -показания к направлению на лабораторное обследование с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими	- организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи - определять показания к направлению на лабораторное обследование с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями -провести забор, маркировку и	- владеет навыками организации и проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи - владеет навыками определения показаний к направлению на лабораторное обследование с учетом возраста ребенка, диагноза в

		<p>за детьми с учетом возраста ребенка, состояния здоровья в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>- Перечень врачей-специалистов для проведения профилактических медицинских осмотров, лабораторных и инструментальных обследований, профилактических прививок при проведении профилактических медицинских осмотров в зависимости от возраста ребенка и состояния его здоровья</p> <p>- Показания к направлению на лабораторное обследование с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>- Показания к направлению на инструментальное обследование с учетом возраста ребенка, диагноза в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания</p>	<p>клиническими рекомендациями</p> <p>-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</p> <p>-распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;</p> <p>-биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания;</p> <p>-классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье детей и подростков;</p> <p>распространение микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ.</p> <p>-методы микробиологической диагностики</p> <p>применение основных</p>	<p>оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование;</p> <p>-интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной диагностики;</p> <p>-обосновывать с позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных заболеваний;</p> <p>пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;</p> <p>работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами);</p> <p>-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p>	<p>соответствии с действующими клиническими рекомендациями -информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;</p> <p>-навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного инструментального обследования.</p>	<p>с</p> <p>о</p> <p>и</p> <p>и</p> <p>во</p> <p>и</p>
--	--	--	--	---	---	--

		<p>медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей, национальный календарь профилактических прививок с учетом возраста ребенка и состояния его здоровья</li> <li>- Медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, возможные реакции и осложнения при применении вакцин</li> </ul> <p>ИПК 18.2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать и обеспечивать проведение профилактических медицинских осмотров детей с учетом их возраста и состояния здоровья в соответствии с действующими нормативными правовыми актами <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у детей с учетом их возраста, состояния здоровья ребенка и в соответствии с национальным календарем профилактических прививок</li> </ul> </li> </ul>	<p>антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов</p>		
--	--	---	--	--	--

7.	ПК-23	ПК-23 Способен организовать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции	ИПК 23.1 Знает: - Правила проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции ИПК 23.2 Умеет: - Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции	Правила проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции	Организовывать проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции	- владеет навыками организации проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в случае возникновения очага инфекции
----	-------	---	---	--	---	---

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Общая медицинская микробиология	<p><b>1. Медицинская микробиология.</b> Предмет и задачи. Значение в практической деятельности врача. Основные этапы развития. Роль отечественных ученых в развитии микробиологической науки. Принципы классификации и номенклатуры бактерий.</p> <p><b>2. Структура бактериальной клетки.</b> Химический состав и функции структурных элементов клетки. Морфологические особенности отдельных групп микроорганизмов (актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм, спирохет).</p> <p><b>3. Физиология микроорганизмов</b> Виды метаболизма: анаболизм и катаболизм. Классификация микроорганизмов по типам питания и получения энергии. Дыхание бактерий как биологическое окисление. Рост и размножение микроорганизмов. Ферменты бактерий. Практическое использование ферментов микробного происхождения человеком. Основные принципы культивирования и идентификации бактерий по культуральным и ферментативным свойствам.</p> <p><b>5. Атипичные бактерии.</b> Морфологические особенности актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм, спирохет. Значение в биологии и медицине.</p>

			<b>6. Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний.</b> Сульфаниламиды. Антибиотики. Классификация, спектр и механизм действия. Побочное действие на организм. Проблема лекарственной устойчивости микроорганизмов.
2.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Экология микроорганизмов	Распространение микробов в окружающей среде. Роль микробов в круговороте веществ в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, бытовых и медицинских объектов. Микрофлора организма человека и ее функции. Пробиотики (эубиотики). Санитарная микробиология. Уничтожение микробов в окружающей среде. Дезинфектология. Принцип деkontаминации. Понятие о дезинфекции и стерилизации. Асептика и антисептика. Физические и химические факторы деkontаминации. Понятие об антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Методы контроля эффективности стерилизации и дезинфекции.
3.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Общая вирусология	<b>1. Вирусы. Основы классификации.</b> История развития вирусологии. Гипотезы о происхождении и природе вирусов. Принципиальные отличия вирусов от прокариотических клеток. Современные принципы классификации и номенклатуры вирусов. Особенности структурной организации вирусов. Экология вирусов. Понятие о вирусе и вирионе. Вироиды и прионы, их роль в патологии. Этапы взаимодействия вируса с клеткой. Способы культивирования вирусов. <b>2. Молекулярные основы репродукции вирусов.</b> Особенности репродукции РНК-вирусов (плюс-РНК вирусы, минус-РНК вирусы), ДНК-вирусов, ретровирусов. Исходы взаимодействия вируса с клеткой. Продуктивная, abortивная и интегративная инфекции. Персистенция вирусов. Механизмы и виды персистенции. Вирогения. Методы изучения вирусов. Бактериофаги. Классификация, механизмы взаимодействия бактериофага с клеткой. Лизогения. Понятие о профаге. Практическое значение фагов в биологии и медицине.
4.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Генетика бактерий	<b>Изменчивость микроорганизмов.</b> Фенотипическая и генотипическая изменчивость. Модификации. Мутации. Спонтанные и индуцированные мутации. Генетические рекомбинации. Трансформация. Трансдукция (общая и специфическая). Конъюгация. Внехромосомные факторы наследственности (плазмиды), их свойства. Понятие о геномной инженерии.
5.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Антибиотики	Симбиоз и антибиоз. Антибиотики. История открытия. Классификация по происхождению, химическому составу. Узкого и широкого спектра, бактериостатического и бактерицидного действия. Механизм действия антибиотиков на прокариотические клетки. Бактерицины.
6.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Инфекционный процесс Патогенность вирулентность	<b>1. Инфекция. Инфекционный процесс.</b> Инфекционная болезнь. Роль микроорганизма в инфекционном процессе. Патогенность и вирулентность. Роль макроорганизма в инфекционном процессе. Неспецифические факторы защиты организма от инфекции. Роль окружающей среды и социальных условий в возникновении инфекционных заболеваний. Принципы борьбы с инфекционными болезнями. <b>2. Патогенность вирулентность</b> Основные факторы вирулентности бактерий на различных этапах взаимодействия микроорганизма с чувствительным макроорганизмом. Токсины бактерий, классификации

			токсинов.
7.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Частная медицинская микробиология	<p><b>1. Методы лабораторной диагностики</b> инфекционных заболеваний микробиологического исследования (экспресс-диагностика, микробиологический и иммунологический).</p> <p><b>2. Гноеродные кокки.</b> Стафилококки. Стрептококки. Менингококки. Гонококки. Классификация. Характеристика. Роль в патологии. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Лечение и профилактика.</p> <p><b>3. Семейство <i>Enterobacteriaceae</i>.</b> Эшерихии. Шигеллы. Сальмонеллы. Возбудители холеры. Таксономия и классификация. Морфология и другие биологические свойства. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Иммунитет. Профилактика. Внутрибольничные инфекции, вызываемые энтеробактериями.</p> <p><b>4. Возбудители дифтерии, коклюша, паракклюша.</b> Биологические свойства. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Иммунитет. Специфическая профилактика.</p> <p><b>5. Микобактерии туберкулеза.</b> Характеристика. Патогенез и клиника туберкулеза. Иммунитет. Специфическая профилактика.</p> <p><b>6. Возбудители зоонозных инфекций:</b> чумы, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы. Биологические свойства. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Экология возбудителей. Специфическая профилактика.</p> <p><b>7. Патогенные клостридии и клостридиозы.</b> Возбудители столбняка, анаэробной раневой инфекции, ботулизма. Экология возбудителей. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Специфическая терапия и профилактика клостридиозов.</p> <p><b>8. Патогенные спирохеты и спирохетозы.</b> Возбудитель сифилиса. Биологические свойства. Патогенез и клиника сифилиса. Иммунитет. Профилактика. Возбудитель системного клещевого боррелиоза (болезни Лайма). Характеристика. Патогенез и клиника заболевания. Профилактика.</p> <p><b>9. Микоплазмы. Хламидии. Риккетсии.</b> Особенности морфологии, физиологии. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Профилактика.</p>
8.	УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-18, ПК-23	Частная медицинская вирусология	<p><b>1. Ортомиксовирусы.</b> Вирус гриппа. Структура и другие биологические свойства. Патогенез гриппа. Иммунитет. Диагностика. Специфическая профилактика.</p> <p><b>2. Парамиксовирусы.</b> Вирус кори. Характеристика. Патогенез и клиника кори. Корь в условиях массовой вакцинации. Профилактика.</p> <p><b>3. Вирус краснухи.</b> Характеристика. Синдром врожденной краснухи. Профилактика краснухи.</p> <p><b>4. Рабдовирусы.</b> Вирус бешенства. Биологические свойства и экология. Роль в патологии человека. Профилактика.</p> <p><b>5. Пикорнавирусы.</b> Вирус полиомиелита. Патогенез и клиника полиомиелита. Специфическая профилактика. Вирусы Коксаки, ЕСКО – возбудители полиомиелитоподобных заболеваний.</p> <p><b>6. Вирусы гепатитов.</b> Вирус гепатита А. Вирус гепатита В. Вирусы гепатитов С, D, E, G. Патогенез и клиника вирусных гепатитов. Иммунитет. Профилактика.</p> <p><b>7. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ).</b> Патогенез и клиника заболевания. Диагностика.</p>



			<p>Профилактика.</p> <p><b>8. Герпесвирусы человека.</b> Вирус простого герпеса. Первичный и рецидивирующий герпес. Вирус ветряной оспы – опоясывающего лишая. Цитомегаловирус. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Диагностика. Профилактика. 9. Арбовирусы. Структура и биологические свойства. Экология. Патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Диагностика. Профилактика.</p>
--	--	--	--

## 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5
<b>Аудиторная работа, в том числе</b>	<b>3,6</b>	<b>130</b>	<b>66</b>	<b>64</b>
Лекции (Л)		30	14	16
Практические занятия (ПЗ)		100	52	48
Семинары (С)	ФГОС не предусмотрены			
Лабораторные практикумы (ЛП)	ФГОС не предусмотрены			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b>	<b>2,4</b>	<b>86</b>	<b>42</b>	<b>44</b>
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>1</b>			<b>экзамен 36</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>146</b>