

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»

основной образовательной программы специалитета по специальности:
31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Кафедра: **ЭПИДЕМИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ
И ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

1. Цель освоения дисциплины: участие в формировании компетенций – *УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16* (подготовка высококвалифицированного врача, владеющего определенными знаниями в области микробиологии и вирусологии с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Лечебное дело», в т.ч. с применением знаний и навыков в сфере цифровых информационных и «сквозных» технологий, (освоение студентами теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро - и макроорганизма, микробиологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных болезней человека, соединение общебиологических знаний студентов с элементами клинического мышления, воспитание профилактического подхода - главного в борьбе против распространения инфекционных заболеваний).

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации:

2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП ВО и изучается в 4,5 семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций*.

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

№	Код компетенции (или ее части)	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	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 ана-	-методы критического анализа -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;	- уметь применять методы критического анализа -уметь применять правила техники безопасности -провести забор, маркировку и оформить	- навыками критического анализа -навыками работы с соблюдением техники безопасности --базовыми технологиями преобразова-

		туаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	лиза, 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	- 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, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	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 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;	ния 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 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	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий	- факторы вредного влияния на жизнедеятельность -правила техники	- идентифицировать вредные факторы жизнедеятельности	-навыками профессиональной деятельности с соблюдением

	<p>вать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасности в опасных условиях жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК 8.3 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; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте</p>	<p>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, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. - методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препара-</p>	<p>-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 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>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 инфицирования врача и пациента;</p>
--	---	--	--	--	---

				ТОВ		
3.	О П 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, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; порядок применения медицинских изделий 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: выявлять факторы риска и причин	-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 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 анти-	- 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 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);	- 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 антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;

		<p>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 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 по-</p>	<p>бактериальных, противовирусных и биологических препаратов</p>	<p>-пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p>	
--	--	---	--	---	--

		<p> мощи, 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 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 ИДОПК 4.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и </p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физического обследования пациентов; диагностики наиболее распространенных заболеваний; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; 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 междуна-</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>родной 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 рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p>			
4.	О П К - 5.	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы	<p>ИОПК-5.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме че-</p>	<p>-основные дисциплины для оценки патологических процессов в организме человека</p> <p>-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;</p> <p>-биосферу и экологию, фе-</p>	<p>-оценивать основные патологические процессы в организме человека</p> <p>-провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование;</p> <p>-</p>	<p>-ныками оценки основных патологических процессов в организме человека</p> <p>-информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудова-</p>

		сы в организме человека для решения профессиональных задач	ловека ИОПК 5.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	номен 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 антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной и функциональной 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);	ния во избежание инфицирования врача и пациента; - навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.
5.	О П К - 1 0.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библио-	ИОПК 10.1 Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности ИОПК 10.2 Умеет: применять современные информа-	- методику поиска информации - правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными; - распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных	- уметь применять методику поиска информации - уметь применять правила техники безопасности - провести забор, маркировку и оформить направление биологического материала от пациента и объектов среды обитания на микробиологическое исследование; -	- навыками поиска информации - навыками работы с соблюдением техники безопасности -- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет навыками постановки предвари-

	<p>графических ресурсов, медико-биологической терминологии, информативно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ционно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК 10.3 Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>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, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов</p>	<p>интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной 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>тельного 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; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.</p>
--	---	--	---	--	---

6.	ПК - 1 6	Способен организовывать и контролировать проведение иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения, назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	<p>ИПК 16.1 Знает: принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям; законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы; профилактические мероприятия с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>ИПК 16.2 Умеет: организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи - 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 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 	<ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками организации и проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи - 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 оборудования во избежание инфицирования врача и
----	-------------------	--	---	--	--	---

	ми (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи и контролировать соблюдение профилактических мероприятий	назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний	ние микробов, их влияние на здоровье человека. Экологию микроорганизмов, их роль в круговороте веществ. -методы микробиологической диагностики применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов	простыми лупами); -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;	пациента; -навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.
--	--	---	--	---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единиц (252 акад. час.).

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4 семестр	5 семестр
Аудиторная работа, в том числе	3,7	132	66	66
Лекции (Л)	0,77	28	14	14
Практические занятия (ПЗ)	2,98	104	52	52
Семинары (С)		ФГОС не предусмотрены		
Лабораторные практикумы (ЛП)		ФГОС не предусмотрены		
Самостоятельная работа студента (СРС)	2,3	84	42	42
Научно-исследовательская работа студента				
Промежуточная аттестация (экзамен)	1	36		экзамен 36
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	7	252	108	144

5. Разделы дисциплины и формируемые компетенции.

№ п/п	Код Компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Общая медицинская микробиология
2.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Экология микроорганизмов
3.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Общая вирусология
4.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Генетика бактерий
5.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Антибиотики
6.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Инфекционный процесс Патогенность вирулентность
7.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Частная медицинская микробиология
8.	<i>УК-1, УК-8, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10, ПК-16</i>	Частная медицинская вирусология