

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский национальный исследовательский медицинский университет  
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. декана медико-биологического факультета

Шимановский Н.Д. /  /

«29» августа 2016 г.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»**

Направление подготовки (специальность): 30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность образовательной программы (профиль) Медицинская биохимия

Форма обучения: очная

Москва 2016

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «11» августа 2016 года № 1013
- 2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия

Составители:

Кафарская Л.И., д.м.н., профессор,  
зав. кафедрой

Тарабрина Н.П., к.м.н., доцент

Пикина А.П., старший преподаватель,  
завуч

  
  


Ответственный рецензент:

Щербо С.Н., профессор, зав. кафедрой клинической  
лабораторной диагностики ФГБОУ ВО РНИМУ им.  
Н.И. Пирогова Минздрава России

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии педиатрического факультета, протокол №1 от «29» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой:  Кафарская Л.И./

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена Советом Медико-биологического факультета, протокол № 1 от «29» августа 2016 г.

Председатель Совета факультета



/Шимановский Н.Л./

### 1. Целью изучения дисциплины является:

ознакомление студентов с основами общей и медицинской микробиологии, вирусологии, микологии. Владение студентами знаниями, умениями, навыками применения современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами, базовых представлений об основных закономерностях и современных достижениях геномики и протеомики. Формирование общебиологического мышления, основанного на знаниях биологических свойств микроорганизмов, их роли в развитии заболеваний и формировании иммунитета; способности анализировать современных методов диагностики инфекционных заболеваний; стремления к приобретению новых знаний; ответственного отношения к социально-значимым медицинским проблемам.

### 2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы учебной дисциплины:

- Ознакомление студентов с основами общей и медицинской микробиологии: морфологии, физиологии, биохимии и генетики микроорганизмов; микроэкологии, инфекционной иммунологии; общей вирусологии;
- Изучение биологических свойств патогенных микроорганизмов, механизмов взаимодействия микробов с организмом человека, особенностей патогенеза инфекционных заболеваний; методов диагностики, принципов этиотропного лечения и специфической профилактики заболеваний.
- Ознакомление студентов с основами теории и практики микробной биотехнологии, с особенностями распространения микроорганизмов в различных средах обитания.
- Выработка навыков к самостоятельной научно-исследовательской и аналитической работе путем формирования у студентов системного подхода к анализу научной медицинской информации, навыков изучения и систематизации научной литературы по теме исследования, использования основных технических средств поиска научно-биологической информации.
- Выработка навыков работы с биоматериалом, содержащим микроорганизмы; ознакомление с разработками новых методов и технологий, подходами к решению научно-прикладных задач как в лабораторных, так и в полевых условиях.

### 3. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина изучается в 4-м и 5-м семестрах.

### 4. Перечень разделов и (или) тем дисциплины и их дидактическое содержание

№ п/п	№ компет енции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5	Морфология микроорганизмов	Классификация микроорганизмов; строение клетки; морфология бактерий, спирохет, хламидий, риккетсий, микоплазм, актиномицетов; морфология микроскопических грибов. Методы микроскопии. Техника окраски микроорганизмов.
2.	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5	Физиология и биохимия микроорганизмов	Особенности метаболизма бактерий; принципы культивирования бактерий; методы выделения чистых культур бактерий; антибиотики (АБ) -механизмы и спектр действия, механизмы резистентности к АБ, методы определения чувствительности бактерий к АБ.
3	ОК-1, ОК-2, ОК-5,	Генетика микроорганизмов	Строение генетического аппарата прокариотов; механизмы генетического обмена у бактерий; принципы молекулярно-генетических методов диагностики

	ОПК-5		инфекционных заболеваний. Микробиологические основы генной инженерии и биотехнологии.
4	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5	Микроэкология. Инфекция Факторы врождённого иммунитета.	Особенности состава микрофлоры различных отделов тела человека; методы изучения микрофлоры. Факторы патогенности бактерий. Факторы врождённого и адаптивного иммунитета их функции.
5	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-5	Инфекционная иммунология.	Серологические реакции: механизмы, способы постановки, практическое применение, интерпретация результатов. Биопрепараты (вакцины и сыворотки), способы получения и практическое применение.
6	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-5	Общая вирусология.	Классификация и строение вирусов. Методы культивирования, индикации и идентификации вирусов. Методы диагностики вирусных инфекций, интерпретация результатов. Противовирусные препараты.
7	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители гнойно-септических инфекции.	Биологические свойства возбудителей стафилококковой, стрептококковой, анаэробных и др. инфекций; методы микробиологической диагностики.
8	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители острых кишечных инфекции.	Биологические свойства возбудителей дизентерии, эшерихиозов, пищевых и др. инфекций; методы микробиологической диагностики
9	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Воздушно-капельные инфекции.	Биологические свойства возбудителей коклюша, туберкулёза, дифтерии и др. инфекций; методы микробиологической диагностики.
10	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители заболеваний, передающихся половым путем.	Биологические свойства возбудителей сифилиса, гонореи и др. инфекций; методы микробиологической диагностики
11	ОК-1, ОК-2, ОК-5,	Возбудители зоонозных инфекций.	Биологические свойства возбудителей чумы, сибирской язвы, бруцеллёза и др. инфекций, методы микробиологической диагностики.

	ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5		
12	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители госпитальных инфекций. Клиническая микробиология.	Биологические свойства возбудителей госпитальных инфекций, методы микробиологической диагностики.
13	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители заболеваний, вызываемых патогенными грибами	Биологические свойства микроскопических грибов, возбудителей заболеваний; методы микробиологической диагностики микозов.
14	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители энтеровирусных инфекций и гепатитов	Биологические свойства возбудителей полиомиелита, гепатитов и др. вирусных инфекций, методы микробиологической диагностики.
15	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители респираторных вирусных инфекций	Биологические свойства возбудителей гриппа, кори, краснухи и др. вирусных инфекций, методы микробиологической диагностики.
16	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители нейровирусных инфекций	Биологические свойства возбудителей герпеса, ветряной оспы, бешенства и др. инфекций, методы микробиологической диагностики.
17	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОПК-5, ПК-1, ПК-4, ПК-5	Возбудители онкогенных вирусных инфекций, ВИЧ-инфекции.	Биологические свойства онкогенных вирусов, возбудителей ВИЧ и др. инфекций, методы микробиологической диагностики.

**5. Общая трудоемкость дисциплины: 7 зачетных единиц (252 часа).**