

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Микробиология,  
вирусология»  
(31.05.01 Лечебное дело)**

**1. Цель дисциплины:** освоения дисциплины «Микробиология, вирусология» состоит в овладении системными знаниями о биологических особенностях различных групп микробов, освоение студентами теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма, практических навыков по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** Дисциплина «Микробиология, вирусология» относится к базовой части Блока 1 по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ОПК-7

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

устройство микробиологической лаборатории и правила; принципы классификации микроорганизмов. Особенности строения и жизнедеятельности; методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и методы культивирования вирусов; основы генетики микроорганизмов; сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами; состав микрофлоры организма человека и ее значение; санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, почвы и их значение для оценки санитарного состояния окружающей среды; влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы, цели и методы асептики, антисептики, консервации, стерилизации, дезинфекции; аппаратуру и контроль качества стерилизации; понятие о химиотерапии и антибиотиках; классификацию антибиотиков по источнику, способам получения, химической структуре, спектру, механизму и типу действия; методы определения активности антибиотиков и чувствительности микробов к антибиотикам; основы учения об «инфекции», «инфекционная болезнь»; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя; понятие об «иммунитете» как невосприимчивости к инфекционным заболеваниям; виды инфекционного иммунитета; неспецифические и специфические факторы защиты при бактериальных и вирусных инфекциях; аллергия и аллергены; механизм основных реакций иммунитета, используемых для диагностики инфекционных заболеваний; диагностические препараты; иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний и их классификацию, в том устройство микробиологической лаборатории и правила; принципы классификации микроорганизмов. Особенности строения и жизнедеятельности; методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и методы культивирования вирусов; основы

генетики микроорганизмов; сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами;

**уметь:**

выполнять работу в асептических условиях, дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты, рабочее место и др.; приготовить и окрасить микропрепараты простыми методами и методом Грама; микроскопировать с помощью иммерсионной системы; выделять чистую культуру микроорганизмов (сделать посеvy, идентифицировать чистую культуру); Объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты; давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов; определить чувствительность бактерий к антибиотикам; оценить результаты некоторых реакций иммунитета.

**владеть:**

методом иммерсионной микроскопии микропрепаратов, умением анализировать микробиологическую чистоту и давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов

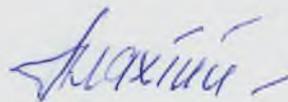
4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачетных единиц (252 часа)

5. **Семестр:** 4,5

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Общая микробиология
2. Экология микроорганизмов
3. Генетика микроорганизмов
4. Общая вирусология
5. Учение об инфекции
6. Медицинская иммунология
7. Частная микробиология
8. Частная вирусология
9. Клиническая микробиология

Зав. каф. микробиологии,  
д.м.н., профессор



Л.Я. Плахтий