

Специальность «Лечебное дело»

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ» МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО МОДУЛЯ

Краткое содержание учебной дисциплины	Классификация, морфология, генетика, физиология, экология и эволюция микроорганизмов. Нормальная микрофлора организма человека. Микробиологические основы противомикробных мероприятий. Этиология, патогенез, иммунитет и микробиологическая диагностика, основы специфической терапии и профилактики бактериальных, вирусных, грибковых и протозойных заболеваний. Характеристика условно-патогенных микроорганизмов. Оппортунистические инфекции и их диагностика. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Иммунная система организма, возрастные особенности. Естественный, противоинфекционный, трансплантационный и противоопухолевый иммунитет. Аллергия, иммунологическая толерантность. Иммунопатология, клиническая и экологическая иммунология.
Формируемые компетенции	БПК. Применять знания об основных характеристиках микроорганизмов, вызывающих инфекционные заболевания человека, закономерностях функционирования иммунной системы, механизмах развития заболеваний при проведении микробиологической диагностики.
Результаты обучения	Студент должен знать: принципы систематики и номенклатуры микроорганизмов; морфологию, генетику, антигенную структуру, физиологию и экологию бактерий, вирусов, грибов, простейших, основы биотехнологии и генной инженерии; влияние на микроорганизмы факторов внешней среды, группы риска микроорганизмов, микробиологические основы противомикробных мероприятий; основные группы противомикробных лекарственных средств, антисептики, механизмы их действия на микроорганизмы, механизмы формирования и методы контроля устойчивости микроорганизмов; нормальную микрофлору организма человека, ее формирование и

биологическую роль, причины развития и принципы коррекции дисмикробиозов (дисбактериозов);

факторы патогенности микроорганизмов, их генетический контроль; этиологию, механизмы молекулярного патогенеза, микробиологические, иммунологические и молекулярные методы диагностики, основы этиотропной терапии и иммунопрофилактики инфекций и протозойных инвазий;

иммунную систему человека, механизмы естественного и приобретенного иммунитета, иммунопатогенез аллергических, инфекционно-аллергических и аутоиммунных болезней, иммунодефициты, основы противоопухолевого иммунитета;

иммунный статус организма человека, возрастные особенности, методы его оценки; правила забора, маркировки и транспортировки в лабораторию биологического материала для проведения бактериологических, вирусологических, иммунологических и молекулярных исследований;

уметь:

оформлять направления для проведения микробиологических, иммунологических и молекулярных исследований;

определять чувствительность бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом;

выполнять постановку серологических реакций агглютинации, пассивной гемагглютинации, латексагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментного анализа, иммунохроматографического анализа;

оценивать и анализировать показатели иммунограммы;

оценивать результаты микробиологических, иммунологических и молекулярных исследований;

владеть:

навыками безопасной работы с биологическим материалом и живыми культурами микроорганизмов;

современными методами обеззараживания отработанного биологического материала и контаминированных микроорганизмами объектов среды обитания человека;

техникой приготовления микробиологических препаратов и окрашивания их простыми способами и по

	методу Грама; техникой световой иммерсионной микроскопии с описанием результатов; техникой первичного посева биологического материала на питательные среды для выделения чистых культур бактерий.
Семестр(ы)	4, 5 семестры
Пререквизиты	Латинский язык Медицинская биология и общая генетика Медицинская и биологическая физика Анатомия человека Гистология, цитология, эмбриология Медицинская химия Биоорганическая химия Нормальная физиология
Трудоемкость	6 зачетных единиц
Количество академических часов	228 академических часов всего, из них: 141 аудиторный час; 87 часов самостоятельной работы студента
Формы промежуточной аттестации	Зачет Экзамен