

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Микробиология, вирусология»

Направление подготовки	34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата)
Количество зачетных единиц	В соответствии с РУП
Форма промежуточной аттестации	В соответствии с РУП

1. Цель изучения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Микробиология, вирусология» состоит в формировании у студентов системного естественнонаучного мировоззрения, знания многообразия мира микробов, их роли в общебиологических процессах и в патологии человека путем формирования общепрофессиональных компетенций, направленных на обеспечение охраны здоровья населения, предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и снижение инфекционной заболеваемости.

2. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1: «Общая микробиология. Морфология и ультраструктура микроорганизмов».

Содержание раздела.

Медицинская микробиология, предмет, задачи, основные этапы развития. Принципы систематики и классификации микроорганизмов. Группы опасности микроорганизмов. Организация лабораторной микробиологической службы РФ. Химический состав и функции структурных элементов клетки, методы выявления. Морфологические особенности отдельных групп микроорганизмов (актиномицетов, риккетсий, хламидий, микоплазм, спирохет).

Раздел 2: «Физиология и изменчивость микроорганизмов. Антимикробные мероприятия.

Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний. Микрофлора тела человека». Содержание раздела

Метаболизм бактерий, механизмы и типы питания, дыхание и брожение микроорганизмов. Принципы культивирования и идентификации микроорганизмов. Фенотипическая и генотипическая изменчивость; понятие о генетических рекомбинациях. Внехромосомные факторы наследственности, их свойства. Основные направления биотехнологии, использование в практике. Действие химических и физических факторов на микроорганизмы. Понятие о химиотерапевтических препаратах, их классификация. Основные методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам и маркеров резистентности к ним. Нормальная микрофлора тела человека (облигатная, факультативная, транзиторная), ее роль для организма. Дисбиозы; дисбактериоз кишечника, его причины, степени, лабораторная диагностика.

Раздел 3: «Инфекция, иммунитет. Иммунопатология. Прикладная иммунология». Содержание раздела

Основные формы и периоды инфекционного заболевания. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Антигены, их свойства и классификация. Понятие об иммунитете, его видах.

Строение и функции иммунной системы. Иммуноглобулины, строение, характеристика классов, роль в защите организма; динамика антителообразования. Иммунопатология: аллергическая гиперчувствительность, иммунодефициты, аутоиммунные заболевания. Прикладная иммунология: иммунодиагностика, оценка иммунного статуса, иммунопрофилактика и иммунотерапия. Серологические реакции, их классификация, область применения, техника постановки.

Раздел 4: «Частная микробиология. Клиническая микробиология». Содержание раздела

Возбудители гнойно-септических и раневых инфекций, клиника вызываемых заболеваний, профилактика и лабораторная диагностика: гноеродные кокки, *Нib*, клостридии столбняка, анаэробной раневой инфекции. Возбудители воздушно-капельных инфекций: дифтерии, коклюша, туберкулеза, менингококковой инфекции. Возбудители ОКИ (энтеробактерии, вибрионы); пищевых отравлений. Возбудители зоонозных инфекций: чумы, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы, лептоспирозов. Инфекции, передающиеся половым путем. Возбудитель системного клещевого боррелиоза. Микоплазмы. Хламидии. Грибы. Понятие о клинической микробиологии. Оппортунистические и внутрибольничные инфекции, основные возбудители, пути передачи и направления профилактики.

Раздел 5: «Санитарная микробиология». Содержание раздела

Санитарная микробиология, цели и задачи. Понятие о санитарно-показательных микроорганизмах. Микробиологические показатели, характеризующие эпидемиологическую безопасность объектов внешней среды. Принципы санитарно-микробиологической оценки воды, воздуха, пищевых продуктов, предметов окружающей среды.

Раздел 6: «Общая и частная вирусология». Содержание раздела

Современные принципы классификации и номенклатуры вирусов. Понятие о вирусе и вирионе. Структура, химический состав вирусов. Бактериофаги. Ортомиксовирусы (вирус гриппа). Парамиксовирусы (вирус кори, паратита). Тогавирусы (вирус клещевого энцефалита). Аденовирусы. Вирус краснухи. Рабдовирусы (вирус бешенства). Пикорнавирусы (вирус полиомиелита). Вирусы гепатитов А, В, С, D, E, G. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Герпесвирусы человека (альфа, бетта, гамма). Ротавирусы. Медленные инфекции вирусной и прионной этиологии. Характеристика, патогенез, клиника, профилактика вирусных инфекций.