



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра микробиологии и вирусологии

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
МИКРОБИОЛОГИЯ
по специальности 06.03.01 «Биология»

| | |
|--|---|
| Трудоемкость в часах / ЗЕ | 180/5 ЗЕ |
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Микробиология» являются развитие у студентов личностных качеств и формирование общепрофессиональных компетенций в рамках профессионального профильного практико-ориентированного образования, позволяющего успешно работать в сфере биомедицины по направлению 06.03.01 Биология. |
| Место дисциплины в учебном плане | Обязательная часть. Блок 1. Дисциплины (модули) |
| Изучение дисциплины требует знания, полученные ранее при освоении дисциплин | Генетика, органическая химия, общая биология, латинский язык с основами терминологии, биохимия |
| Данная дисциплина необходима для успешного освоения дисциплин | Фармакология с основами фармакогеномики, патологическая физиология, иммунология, биотехнология, экология, эпидемиология, модельные объекты в экспериментальной биологии |
| Формируемые компетенции (индекс компетенций) | ОПК-1 |
| Изучаемые темы | <p>Раздел 1. Морфология и классификация микроорганизмов.</p> <p>1. Микробиология как наука. Систематика микроорганизмов. Морфология микробов. Микроскопический метод</p> <p>Раздел 2. Ультраструктура микроорганизмов.</p> <p>1. Молекулярная структура обязательных органоидов бактерий. Методы изучения</p> <p>2. Молекулярная структура необязательных органоидов бактерий. Методы изучения</p> <p>3. Клеточная дифференциация у бактерий</p> <p>Раздел 3. Физиология микробов. Учение об инфекции.</p> <p>1. Размножение и рост микроорганизмов. Влияние физико-химических факторов. Методы выделения чистых культур аэробных бактерий.</p> <p>2. Анаэробиз. Методы выделения чистых культур анаэробных бактерий.</p> <p>3. Метаболизм микроорганизмов. Ферменты бактерий.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Методы изучения ферментов.</p> <p>4. Патогенность микроорганизмов. Молекулы вирулентности, методы изучения.</p> <p>5. облигатные паразиты: риккетсии, хламидии, микоплазмы, легионеллы. Методы культивирования.</p> <p>Раздел 4. Генетика бактерий</p> <p>1. Строение генома бактерий. Изменчивость бактерий. Молекулярно-генетические методы исследования.</p> <p>Раздел 5. Экологическая микробиология</p> <p>1. Микробные сообщества в организме человека - микробиом. Биопленки. Кворум сенсинг.</p> <p>2. Антагонизм микробов и антибиотики. Механизмы антибиотикорезистентности.</p> <p>3. Молекулярные основы асептики и антисептики.</p> <p>Раздел 6. Прикладная микробиология</p> <p>1. Антигены микроорганизмов. Сероидентификация микроорганизмов.</p> <p>2. Микроорганизмы как объекты для изготовления антигенных иммунобиологических препаратов</p> <p>3. Микроорганизмы как объекты для изготовления сывороток, иммуноглобулинов. Пробиотики. Коллоквиум по разделам 1-6.</p> |
| <p>Виды учебной работы</p> | <p>Контактная работа обучающихся с преподавателем</p> <p><i>Аудиторная (виды):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – лекции; – практические занятия. <p><i>Внеаудиторная (виды):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – консультации. <p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> – устная; – письменная; |
| <p>Форма промежуточного контроля</p> | <p>экзамен</p> |