

Учебная дисциплина «Вирусология»

Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы	Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования) Специальность: 6-05-0511-01 «Биология». Государственный компонент. Модуль «Микробиология, вирусология, иммунология»
Краткое содержание	Открытие основных групп вирусов. Свойства вирусов. Принципы классификации вирусов. Методы выделения и изучения вирусов. Строение вирусов. Структура вирусных частиц. Организация геномов вирусов. Происхождение и эволюция вирусов, прионы и вироиды. Общая схема репликации вирусов. Основные типы репликации вирусных геномов по Балтимору. Общая характеристика бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги. Фаговая трансдукция и фаговая конверсия. Пути передачи вирусов человека и животных. Типы вирусных инфекций. Вирусные инфекции растений. Неканонические инфекционные агенты. Вирусы с двухцепочечной ДНК. Вирусы с одноцепочечной ДНК. Вирусы с двухцепочечной ДНК, имеющие стадию обратной транскрипции. Вирусы с двухцепочечной РНК. Вирусы с одноцепочечной РНК. Вирусы с одноцепочечной РНК, имеющие стадию обратной транскрипции. Противовирусные вакцины и препараты.
Формируемые компетенции, результаты обучения	Базовые профессиональные компетенции: знать : основные семейства вирусов животных и растений, отдельных представителей умеренных и вирулентных бактериофагов; основные схемы репликации вирусов растений, животных и бактерий в зависимости от типа геномной нуклеиновой кислоты; отдельных представителей вирусов животных и растений, вызывающих наиболее значимые инфекции и методы их профилактики и лечения; примеры использования вирусов в генетической инженерии, биологии и генотерапии; уметь : характеризовать основные группы вирусов, особенности их жизнедеятельности, взаимодействия с другими организмами, роль в природе и практической деятельности человек; владеть : вирусологическими терминами и свободно ориентироваться в литературе по вирусологии; экспериментальными методами определения и работы с вирусами и вирусными векторами; методами анализа вирусных компонентов и выявления вирусов.
Пререквизиты	Микробиология. Генетика.
Трудоемкость	3 зачетные единицы, 108 академических часов, из них 56 аудиторных; 26 ч лекций и 24 ч лабораторных занятий.
Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации	6-й семестр, контрольная работа, экзамен.