

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор:** Нургалиева Р.М.

**Наименование дисциплины:** Вирусология

**Цель освоения дисциплины:** изучение строения вирусов, условий репродукции и взаимодействия их с заражаемым организмом; сохранность вирусов в окружающей среде; овладение методами обнаружения и идентификации вирусов.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК-1.1 Знает категориальный аппарат общей биологии, микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	<p><i>Знать:</i> знать свойства вирусов разных семейств, устойчивость вирусов в окружающей среде; классификацию, культивирование вирусов; строение вирусов разных семейств и особенности репродукции; механизм воздействия вирусов на организм и механизм развития инфекционного заболевания.</p> <p><i>Уметь:</i> обнаружить вирусы в растениях и животных по характерным признакам; обнаружить тельца-включения, образуемые вирусами в исследуемом материале, с помощью световой микроскопии; уметь культивировать вирусы в разных биосистемах; проводить идентификацию вирусов.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками приготовления препаратов для обнаружения телец-включений; выделения вирусов в чувствительных биосистемах и их идентификации в серологических реакциях; методиками обнаружения вируса в культуре клеток; методикой определения титра вируса.</p>
ОПК-1 Способен применять знание	ОПК-1.2 Осуществляет выбор методов	<i>Знать:</i>

<p>биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p>	<p>исследования биологических объектов в природных и лабораторных условиях</p>	<p>современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой. <i>Уметь:</i> консервировать и транспортировать вирусосодержащий материал в условия лаборатории. <i>Владеть:</i> навыками отбора вирусосодержащего материала.</p>
	<p>ОПК-1.3 Использует полученные данные для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания</p>	<p><i>Знать:</i> механизм воздействия вирусов на организм и механизм развития инфекционного заболевания. <i>Уметь:</i> проводить идентификацию вирусов. <i>Владеть:</i> методикой определения титра вируса.</p>
<p>ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p>	<p>ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом</p>	<p><i>Знать:</i> о месте вирусов в биосфере; эволюции вирусных инфекций; роли вирусов в возникновении и распространении вирусных инфекций; о способах сохранения вирусов в природе. <i>Уметь:</i> интерпретировать результаты серологических, вирусологических и молекулярно-генетических исследований <i>Владеть:</i> навыками серологических исследований с целью обнаружения и идентификации вирусов</p>
<p>ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых</p>	<p>ОПК-3.2 Оперировать основными понятиями и законами генетики, выделяет особенности организации геномов вирусов, прокариот и эукариот и их значение при разработке технологий генной,</p>	<p><i>Знать:</i> характеристику геномов вирусов разных семейств; особенности репродукции вирусов с разным строением генома; виды генетических и негенетических взаимодействий; методы селекции вирусов. <i>Уметь:</i></p>

<p>объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;</p>	<p>белковой и клеточной инженерии</p>	<p>использовать знания организации генома вирусов различных семейств, интерпретировать результаты полученных молекулярно-генетических исследований <i>Владеть:</i> навыками работы с литературными источниками в которой представлены вопросы генетики, особенности организации геномов вирусов</p>
<p>ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>	<p>ОПК-8.1 Грамотно эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ</p>	<p><i>Знать:</i> устройство, принцип работы и правила эксплуатации аппаратуры и оборудования, используемой для обнаружения и идентификации вирусов. <i>Уметь:</i> получить культуры клеток с помощью специального оборудования; обнаружить вирус в культуре клеток с помощью специального оборудования. <i>Владеть:</i> навыками подготовки вирусосодержащего материала к исследованию с помощью специального оборудования; навыками работы на оборудовании, используемом для идентификации вирусов</p>

## 2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в вирусологию.

Тема 2. Классификация и репродукция вирусов.

Тема 3. Культивирование вирусов.

Тема 4. Роль вирусов в инфекционной патологии человека и животных.

Тема 5. Иммунитет, профилактика и диагностика при вирусных болезнях.

Тема 6. Генетика вирусов.

## 3. Общая трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ.