

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В Обзор систем вирусов

**Направление подготовки (специальность) 06.04.01 Биология**

**Профиль образовательной программы «Микробиология»**

**Форма обучения очно-заочная**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Тематическое содержание дисциплины .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) ...</b>	<b>6</b>
<b>3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ) .....</b>	<b>6</b>

## **1. Тематическое содержание дисциплины**

### **1.1. Тема 1: «ДНК-содержащие вирусы»**

#### **1.1.1. Перечень и кратное содержание рассматриваемых вопросов:**

1. Характеристика отряда *Caudovirales*. (Морфология *Myoviridae*, *Podoviridae*, *Siphoviridae*: строение, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

2. Характеристика вирусов отряда *Herpesvirales*. (Морфология *Alloherpesviridae*, *Herpesviridae*, *Malacoherpesviridae*: строение, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

3. Характеристика семейств *Herpesviridae*. (Морфология *Alphaherpesvirinae*, *Betaherpesvirinae* и *Gammaherpesvirinae*: строение, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

4. Неклассифицированные вирусы сем. *Herpesviridae*. (Морфология герпесвирус свинковых грызунов 2; герпесвирус морских черепах; герпесвирус лошадей 7; герпесвирус игуан 2; герпесвирус тюленей 2; герпесвирус тамаринов 1; герпесвирус свиней 2; герпесвирус тупай 1: строение, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

5. Характеристика вирусов ДНК-содержащих, не классифицированных до уровня отряда. Морфология: *Adenoviridae*, *Hepadnaviridae*, *Papillomaviridae*, *Parvoviridae*: строение, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

6. Характеристика вирусов семейства *Podoviridae*: (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

7. Характеристика вирусов семейства *Siphoviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

8. Характеристика вирусов семейства *Alloherpesviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

9. Характеристика вирусов семейства *Malacoherpesviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

10. Характеристика вирусов семейства *Anelloviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

11. Характеристика вирусов семейства *Roniviridae*. (Морфология, размер

виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

12. Характеристика вирусов семейства *Baculoviridae*. (Морфология, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

13. Характеристика вирусов семейства *Mimiviridae*. (Морфология, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

## **1.2. Тема 2: «РНК-содержащие вирусы»**

### **1.2.1. Перечень и кратное содержание рассматриваемых вопросов:**

1. Характеристика вирусов отряда *Mononegavirales*. (Морфология *Mononegavirales*, *Bornaviridae*, *Paramyxoviridae*, *Rhabdoviridae*: строение, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

2. Характеристика вирусов отряда *Nidovirales*. (Морфология *Nidovirales*, *Arteriviridae*, *Coronaviridae*: строение, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

3. Характеристика вирусов отряда *Picornavirales*. (Морфология *Picornavirales*, *Picornaviridae*: строение, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

4. Характеристика вирусов отряда *Tymovirales*. (Морфология *Tymovirales*, *Tymoviridae*: строение, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

5. Характеристика вирусов РНК-содержащих, не классифицированных до уровня отряда. (Морфология *Arenaviridae*, *Bunyaviridae*, *Hepnaviridae*, *Retroviridae*: строение, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

6. Характеристика вирусов семейства *Filoviridae*. (Морфология, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

7. Характеристика вирусов семейства *Bornaviridae*. (Морфология, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

8. Характеристика вирусов семейства *Arteriviridae*. (Морфология, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

9. Характеристика вирусов семейства *Roniviridae*. (Морфология, размер виронов, строение генома, особенности репродукции, спекр хозяев, эволюция вирусов,

устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

10. Характеристика вирусов семейства *Dicistroviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

11. Характеристика вирусов семейства *Iflaviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

12. Характеристика вирусов семейства *Marnaviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

13. Характеристика вирусов семейства *Alphaflexiviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

14. Характеристика вирусов семейства *Betaflexiviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

15. Характеристика вирусов семейства *Gammaflexiviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

16. Характеристика вирусов семейства *Tymoviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

17. Характеристика вирусов семейства *Nodaviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

18. Характеристика вирусов семейства *Astroviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

19. Характеристика вирусов семейства *Picobirnaviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды, пути передачи, восприимчивые виды).

### **1.3. Тема 3: «Субвирусные агенты»**

#### **1.3.1. Перечень и кратное содержание рассматриваемых вопросов:**

1. Особенности репликации РНК вироидов. (Особенности характеристики семейств вироидов: Avsunviroidae и Pospiviroidae – морфология, РНК, спектр хозяев, поражаемых вироидами и особенности клинического проявления).

2. Сохранность и передача РНК вироидов. (Особенности сохранения вироидов,

пути передачи вироидов семейств: Avsunviroidae и Pospiviroidae).

3. Особенности взаимодействия вирусов сателлитов с клеткой, вирусом – помощником. (Особенности разнообразия генетического материала между вирусом сателлитом и вирусом помощником, отличие вирусов-сателлитов от дефектных интерфирирующих частиц).

4. Распространенность прионов, сохранность, пути передачи. (Отличия PrP<sub>c</sub> от PrP<sub>Sc</sub>, пути передачи прионнов, устойчивость к физико-химическим воздействиям).

5. Характеристика прионных заболеваний человека и животных. (Пути заражения прионами, патогенез развития болезней, клиническое проявление различных прионных болезней человека и животных).

**2. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта)**

*Курсовая работа (проект) не предусмотрены РУП.*

**3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)**

Индивидуальные домашние задания (контрольные работы) не предусмотрены РП.