

**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

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

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, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

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

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

4. Неклассифицированные вирусы сем. *Herpesviridae*. (Морфология герпесвируса 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, спектр 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, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

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

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

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

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

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

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

вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр хозяев, эволюция вирусов, устойчивость к воздействиям внешней среды).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Характеристика вирусов семейства *Roniviridae*. (Морфология, размер вирионов, строение генома, особенности репродукции, спектр 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 *Iflaviviridae*. (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 вирионов. (Особенности характеристики семейств вирионов: *Avsunviroidae* и *Pospiviroidae* – морфология, РНК, спектр хозяев, поражаемых вирионами и особенности клинического проявления).

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

пути передачи вирионов 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 интерферирующих частиц).

4. Распространенность прионов, сохранность, пути передачи. (Отличия PrP^{sc} от PrP^C, пути передачи прионов, 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.