

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 25.06.2025 12:19:11
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.18 Основы вирусологии
(наименование учебной дисциплины)

36.02.01 Ветеринария
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрена и согласована на заседании цикловой комиссии «Сельское хозяйство, строительство и природообустройство»
(*наименование комиссии*)

Протокол № 2 от « 6 » сентября 2023 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария (Приказ Минпросвещения России от 23.11.2020 № 657) и зарегистрированного в Минюсте России от 21.12.2020 №61609
(*наименование профессии/ специальности, название примерной программы*)

Составитель: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.18 Основы вирусологии

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 36.02.01 Ветеринария.

(указать профессию, специальность, укрупненную группу (группы) профессий или направление (направления) подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.18 Основы вирусологии по специальности 36.02.01 Ветеринария может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП.18 Основы вирусологии относится к общепрофессиональному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ОП.18 Основы вирусологии является освоение содержания предмета Основы вирусологии и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- строение бактериальной клетки;
- принципы культивирования бактерий;
- формы взаимодействия микроорганизмов и макроорганизмов;
- основные виды вирусов и прионов, формы их существования и физико-химическую структуру;
- современные подходы к принципам диагностики вирусных болезней животных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- соблюдать правила техники безопасности и асептической работы с культурами микроорганизмов;
- окрашивать препараты бактерий и грибов с целью их изучения;
- выявлять морфологические особенности бактерий, мицелиальных грибов и дрожжей;
- пользоваться лабораторным оборудованием и инструментарием, базовыми методами вирусологических исследований.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладения обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО РФ по специальности по специальности 36.02.01 Ветеринария

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05, ПК 06	<ul style="list-style-type: none">– соблюдать правила техники безопасности и асептической работы с культурами микроорганизмов;– окрашивать препараты бактерий и грибов с целью их изучения;– выявлять морфологические особенности бактерий, мицелиальных грибов и дрожжей;– пользоваться лабораторным оборудованием и инструментарием, базовыми методами вирусологических исследований.	<ul style="list-style-type: none">– строение бактериальной клетки;– принципы культивирования бактерий;– формы взаимодействия микроорганизмов и макроорганизмов;– основные виды вирусов и прионов, формы их существования и физико-химическую структуру;– современные подходы к принципам диагностики вирусных болезней животных.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины **ОП.18 Основы вирусологии**

Вид учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	91
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	91
<i>в т. ч.:</i>	
теоретическое обучение	24
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося	27
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
ИТОГО	91

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.18 Основы вирусологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1 Структура и химический состав вирионов вирусов. Систематика и номенклатура вирусов	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05, ПК 06
	Вирионы – наиболее известная форма существования вирусов. Единый принцип организации вирионов вирусов (нуклеоид, капсид и др.).	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Формы и размеры вирионов. Типы симметрии вирионов и их обусловленность; нуклеиновые кислоты вирусов, их функции и отличия от клеточных нуклеиновых кислот.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся Типы вирусных геномов: цельный, фрагментированный, разобщенный, линейный и кольцевой, одно- и двухспиральный. Структура вирионов вирусов.	7	
Тема 2. Репродукция вирионов вирусов	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05, ПК 06
	Матричный механизм. Закон комплементарности. Биологические и генетические особенности механизмов репродукции вирионов вирусов.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Фазы и стадии репродукции вирионов вирусов. Первая фаза репродукции вирионов: адсорбция вирионов на поверхности клеток; проникновение вирионов в клетки; депротенинизация вирионов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Неполные вирусы. Дефектные интерферирующие частицы. Реакция клетки на вирусную инфекцию. Понятие о репродукции вирусов.	4	
Тема 3. Культивирование вирусов, устойчивость вирионов вирусов к действию физических и химических факторов	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05, ПК 06
	Культивирование вирусов в организме естественно восприимчивых и лабораторных животных, на куриных эмбрионах, их значение для лабораторной диагностики вирусных болезней.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Культуры клеток, их преимущества перед лабораторными животными и куриными эмбрионами. Типы культур клеток. Монослойные культуры клеток: первичные, диплоидные, перевиваемые.	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Самостоятельная работа обучающихся Использование культур клеток в диагностике вирусных болезней животных и биотехнологии. Значение культур клеток в развитии вирусологии. Действие на вирионы вирусов различных температур и УФЛ.	4	
Тема 4. Патогенез вирусных болезней животных	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05, ПК 06
	Пути проникновения вирусов в организм животного и барьеры на этих путях. Первичная локализация и циркуляция вируса.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Тропизм вирусов, его обусловленность и локализация вируса в чувствительных клетках. Вторичная циркуляция вируса. Механизм повреждающего действия вирусов на клетки. Персистенция вирусов. Роль факторов иммунитета на этапах патогенеза вирусной болезни.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Тропизм вирусов, его обусловленность и локализация вируса в чувствительных клетках. Вторичная циркуляция вируса. Механизм повреждающего действия вирусов на клетки.	4	
Тема 5 Неспецифические клеточные и общефизиологические реакции в противовирусном иммунитете	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05, ПК 06
	Свойства, индукция, механизм образования и нтивирального действия, практическое применение интерферона. Специфические факторы противовирусного иммунитета и их формирование.	4	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Виды иммунитета. Неспецифические факторы противовирусного иммунитета: неспецифические ингибиторы вирусов – сывороточные и секреторные, фагоцитоз, температура тела, гормоны, секреторно- выделительная функция клеток, естественные киллеры. Интерферон.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Антигены, свойства, классификация. Клеточная основа иммунитета. Гуморальный противовирусный иммунитет. Факторы клеточного противовирусного иммунитета. Особенности иммунитета при вирусных инфекциях.	4	
Тема 6. Принципы диагностики	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 01, ПК 05,
	Предварительный диагноз на основе анализа клинических симптомов, патологоанатомических изменений и эпизоотологических данных.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
вирусных болезней животных	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Методы лабораторной диагностики вирусных болезней животных: Экспресс-методы. Вирусологические методы: а) индикация вируса в организме естественно восприимчивых, лабораторных животных, на куриных эмбрионах, в культуре клеток; б) идентификация вируса.	6	ПК 06
	Самостоятельная работа обучающихся Методы ретроспективной диагностики. Приемы вирусологической диагностики: серологические реакции; метод ДНК-зондов; полимеразная цепная реакция.	4	
Всего: из них практических занятий лекций самостоятельная работа зачет экзамен		91 38 24 27 2 -	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории паразитологии и инвазионных болезней.

Эффективность преподавания курса Основы вирусологии в профессиональной деятельности зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- классная доска,
- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- комплект учебно-наглядных пособий, стенды, плакаты,
- инструменты,
- лекарственные средства,
- учебники, справочная литература.
- трихинеллоскопы,
- компрессории,
- микроскопы,
- центрифуга,
- наборы паразитов, клещей, насекомых.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Колычев, Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : учебник / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 624 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125742>

2. Кузнецов, А. Ф. Ветеринарная микология : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 417 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblionline.ru/book/F02CEFAC-BA15-494B-ACED-D17794C709BC>

3. Микробиология [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Р.Г. Госманов [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91076>

4. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология. [Электронный ресурс] / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/12976>

5. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология. [Электронный ресурс] / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/39147>

6. Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45680>

Основные электронные издания

1. Ветеринарная микробиология и микология : учебно-методическое пособие / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, П. В. Софронов, А. Ю. Шаева. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 57 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129431>

2. Бовкун, Г. Ф. Ветеринарная микробиология и микология : учебно-методическое пособие / Г. Ф. Бовкун. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133096>

3. Госманов, Р. Г. Микология и микотоксикология : монография / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978- 5-8114-3820-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116372>

4. Савина, И.В. Основы ветеринарной микробиологии , микологии, вирусологии и иммунологии. / И.В. Савина.— Оренбург : ФГБОУ ВПО

Оренбургский государственный аграрный университет, 2015 .— 256 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://lib.rucont.ru/efd/505607/info>

5. Переведенцева, Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы. [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2012. — 272 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3817>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать правила техники безопасности и асептической работы с культурами микроорганизмов; – окрашивать препараты бактерий и грибов с целью их изучения; – выявлять морфологические особенности бактерий, мицелиальных грибов и дрожжей; – пользоваться лабораторным оборудованием и инструментарием, базовыми методами вирусологических исследований. 	<p>Оценка результатов выполнения заданий, приемов, упражнений. Оценка выполненных самостоятельных работ.</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – строение бактериальной клетки; – принципы культивирования бактерий; – формы взаимодействия микроорганизмов и макроорганизмов; – основные виды вирусов и прионов, формы их существования и физико-химическую структуру; – современные подходы к принципам диагностики вирусных болезней животных. 	<p>Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p>

В графе «Результаты обучения» перечисляются все знания и умения, указанные в паспорте программы. Компетенции должны быть соотнесены со знаниями и умениями. Для этого необходимо проанализировать, освоение каких компетенций базируется на знаниях и умениях этой дисциплины.

Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом формируемых компетенций и специфики обучения по программе дисциплины.

Приложение 1

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
по учебной дисциплине

ОП.18 Основы вирусологии
(наименование учебной дисциплины)

36.02.01 Ветеринария
(код, наименование профессии/специальности)

2023

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью студентов. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя тестирование.

1.1.1. Оценочное средство вопросы для тестирования. Критерии оценивания

1. На какие большие группы подразделяются вирусы:
 - РНК-геномные вирусы
 - РНК и ДНК-геномные вирусы
 - ДНК-геномные вирусы

2. Сколько включает в себя семейств РНК-геномные вирусы
 - 17
 - 21
 - 9
 - 12

3. Заболевания вызывают вирусы семейства *Roviridae*:
 - различные заболевания верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта
 - поражение респираторного тракта и являющихся причиной генерализованных инфекций
 - вызывают грипп у человека, животных и птиц
 - генерализованные инфекции

4. Характеристика семейства *Roviridae*:
 - односпиральную линейную РНК, сложноорганизованные
 - двуспиральную линейную РНК, простоорганизованные
 - двуспиральную линейную РНК, сложноорганизованные
 - двуспиральную линейную РНК, простоорганизованные

5. На какие большие группы подразделяются вирусы
 - РНК-геномные вирусы
 - РНК и ДНК-геномные вирусы
 - ДНК-геномные вирусы

6. Сколько включает в себя семейств РНК-геномные вирусы
 - 17
 - 21
 - 9
 - 12

7. Какие заболевания вызывают вирусы семейства-*Reoviridae*
 - различные заболевания верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта
 - поражение респираторного тракта и являющихся причиной генерализованных

инфекций

- вызывают грипп у человека, животных и птиц
- генерализованные инфекции

8. Характеристика семейства-Reoviridae

- однаспиральную линейную РНК,сложноорганизованные
- двуспиральную линейную РНК, простоорганизованные
- двуспиральную линейную РНК, сложноорганизованные
- двуспиральную линейную РНК, сложностоорганизованные

9. Колличество и тип симметрии капсомеров семейства-Reoviridae

- 92 капсамера,кубический тип симметрии
- 738 капсамера,спиральный тип симметрии
- 92 капсамера,спиральный тип симметрии
- 738 капсамера,кубический тип симметрии

10. Где происходит репродукция семейства-Reoviridae

- В ядре и цитоплазме
- только в цитоплазме
- только в ядре
- Где есть мукопротеиды(слизистые оболочки)

11. Сем. Reoviridae. вызывает поражения:

- пищеварительного тракта;
- сердечно-сосудистой системы
- мочеполовой системы
- нервной системы
- дыхательной системы

12. Вирусы Сем. Reoviridae обладают:

- плюрализмом
- гемагглютинирующими свойствами
- тропизмом к слизистой оболочке дыхательных путей

13. Сем. Retroviridae содержит РНК:

- однаспиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 10 фрагментов

14. Сем. Retroviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

15. Вирусы Сем. Retroviridae:

- простоорганизованны, размером 45 – 100 нм.
- сложноорганизованные, размером 80 – 100 нм.
- репродуцируются в ядре и цитоплазме
- имеет фермент обратную транскриптазу
- имеет фермент липазу

16. Сем. Retroviridae вызывает:

- бешенство
- краснуха
- классическую чума свиней
- лейкозные заболевания
- африканскую чуму однокопытных

17. Сем. Paramyxoviridae вызывает поражения:

- пищеварительного тракта;
- сердечно-сосудистой системы
- мочеполовой системы
- нервной системы
- дыхательной системы

18. Сем. Paramyxoviridae содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 12 фрагментов

19. Вирусы Сем. Paramyxoviridae:

- простоорганизованны, размером 45 – 100 нм.
- сложноорганизованные, размером 120 – 300 нм.
- репродуцируются в ядре и цитоплазме
- имеет фермент обратную транскриптазу
- имеет фермент протеазу

20. Сем. Paramyxoviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

21. Сем. Paramyxoviridae:

- вызывает генерализованную инфекцию
- вызывает локальные изменения
- имеет геммаглютинин
- имеет нейраминидазу
- обладает плюрализмом

22. Сем. Paramyxoviridae вызывает:

- парагрипп
- болезнь Ньюкасла
- корь человека
- паратит человека
- чуму плотоядных

23. Сем. Orthomyxovirus вызывает поражения:

- пищеварительного тракта;
- сердечно-сосудистой системы
- мочеполовой системы
- нервной системы
- дыхательной системы

24. Сем. Orthomyxovirus содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 8 фрагментов

25. Вирусы Сем. Orthomyxovirus:

- простоорганизованны, размером 45 – 100 нм.
- сложноорганизованные, размером 80 – 120 нм.
- репродуцируются в цитоплазме с образованием внутриклеточных включений
- имеет фермент амилазу
- имеет фермент протеазу

26. Сем. Orthomyxovirus имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

27. Сем. Orthomyxovirus

- имеет гемагглютинин
- имеет нейраминидазу
- обладает плюрализмом
- имеет пулевидную форму
- все вирусы имеют суперкапсид

28. Сем. Orthomyxovirus вызывает:

- везикулярный стоматит
- энцефаломиелит животных
- паратит человека
- грипп человека и животных
- инфекционный бронхит кур

29. Сем. Rhabdoviridae содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 12 фрагментов

30. Вирусы Сем. Rhabdoviridae

- простоорганизованны, размером 45 – 100 нм.
- сложноорганизованные, размером 45 – 100 нм.
- репродуцируются в цитоплазме с образованием внутриклеточных включений
- обладают гемагглютинирующими свойствами
- имеют пулевидную форму

31. Вирусы Сем. Rhabdoviridae вызывают:

- бешенство
- везикулярный стоматит
- ящур
- везикулярную экзантему свиней и кошек
- лимфоцитарный хореоменингит

32. Сем. *Togaviridae* имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

33. Сем. *Togaviridae* содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 12 фрагментов

34. Вирусы Сем. *Togaviridae*:

- простоорганизованны, размером 40 – 60 нм.
- сложноорганизованные, размером 45 – 100 нм.
- репродуцируются в цитоплазме с образованием внутриклеточных включений
- обладают гемагглютинирующими свойствами
- покрыты оболочкой суперкапсида

35. Вирусы Сем. *Togaviridae* вызывают:

- артериит лошадей
- болезнь Найроби
- инфекционный бурсит кур
- некроз поджелудочной железы рыб
- энцефаломиелит лошадей
- краснуху

36. Вирусы Сем. *Flaviridae* вызывают:

- чуму плотоядных
- классическую чуму свиней
- энцефаломиелит животных
- краснуху
- болезнь Найроби

37. Сем. *Picornaviridae* содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 8 фрагментов

38. Вирусы Сем. *Picornaviridae*:

- простоорганизованны, размером 20 – 30 нм.
- сложноорганизованные, размером 45 – 100 нм.
- содержит РНК в вирионе
- обладают гемагглютинирующими свойствами
- покрыты оболочкой суперкапсида

39. На какие большие группы подразделяются вирусы:

- РНК-геномные вирусы
- РНК и ДНК-геномные вирусы
- ДНК-геномные вирусы

40. Сколько включает в себя семейств РНК-геномные вирусы

- 17
- 21
- 9
- 12

41. Заболевания вызывают вирусы семейства *Roviridae*:

- различные заболевания верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта
- поражение респираторного тракта и являющихся причиной генерализованных инфекций
- вызывают грипп у человека, животных и птиц
- генерализованные инфекции

42. Характеристика семейства *Roviridae*:

- односпиральную линейную РНК, сложноорганизованные
- двуспиральную линейную РНК, простоорганизованные
- двуспиральную линейную РНК, сложноорганизованные
- двуспиральную линейную РНК, простоорганизованные

43. На какие большие группы подразделяются вирусы

- РНК-геномные вирусы
- РНК и ДНК-геномные вирусы-спиральный
- кубический
- смешанную

44. Сем. *Picornaviridae* вызывают:

- болезни Тешена
- болезнь Марбурга
- болезнь Борна лошадей
- ящур
- паратит человека

45. Сем. *Coronaviridae* РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 13 фрагментов

46. Вирусы Сем. *Coronaviridae*:

- простоорганизованны, размером 20 – 30 нм.
- сложноорганизованные, размером 50 – 220 нм.
- обладают гемагглютинирующими свойствами
- имеет шипики в виде короны на поверхности вириона

47. Сем. *Coronaviridae* имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

48. Сем. *Coronaviridae* вызывают:

- классическую чуму свиней

- инфекционный гастроэнтерит свиней
- инфекционный бронхит кур
- диарею новорождённых
- визуальную экзантему свиней и кошек

49. Сем. Arenaviridae содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 8 фрагментов
- фрагментированную на 2 фрагментов

50. Вирусы Сем. Arenaviridae :

- простоорганизованы, размером 20 – 30 нм.
- сложноорганизованные, размером 110 – 130 нм.
- имеют внутри зрелых вирионов электроплотные гранулы
- имеют шипики в виде короны на поверхности вириона

51. Вирусы Сем. Arenaviridae вызывают:

- инфекционный бурсит кур
- лимфоцитарный хореоменингит
- некроз поджелудочной железы рыб
- артериит лошадей
- чуму плотоядных

52. Сем. Bunyaviridae содержит РНК:

- однонитчатую
- линейную
- двунитчатую
- фрагментированную на 3 фрагментов
- кольцевую

53. Сем. Bunyaviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

54. Вирусы Сем. Bunyaviridae:

- содержат гемагглютинин
- содержат нейроминидазу
- репродуцируются в ядре
- репродуцируются в цитоплазме

55. Вирусы Сем. Bunyaviridae вызывают:

- лихорадку долины Рифт
- африканскую чуму однокопытных
- болезнь Найроби
- болезнь Марбурга

56. Сем. Caliciviridae содержит РНК:

- односпиральную
- линейную

- двунитчатую
- кольцевую

57. Сем. Caliciviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

58. Сем. Caliciviridae вызывает:

- энцефаломиелит животных
- лимфоцитарный хореоменингит
- болезнь Тешена
- везикулярную экзантему свиней и кошек
- везикулярный стоматит

59. Сем. Birnaviridae содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двуспиральную
- кольцевую

60. Сем. Birnaviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

61. Вирусы Сем. Birnaviridae :

- простоорганизованны, размером около 60 нм.
- сложноорганизованные, размером 110 – 130 нм.
- имеют внутри зрелых вирионов электроплотные гранулы
- имеют шипики в виде короны на поверхности вириона

62. Вирусы Сем. Birnaviridae вызывают:

- инфекционный бурсит кур
- некроз поджелудочной железы рыб
- бешенство
- грипп человека и животных
- болезнь Ньюкасла

63. Сем. Astroviridae содержит РНК:

- односпиральную
- линейную
- двуспиральную
- кольцевую

64. Вирусы Сем. Astroviridae:

- простоорганизованны, размером около 28 – 30 нм.
- сложноорганизованные, размером 110 – 130 нм.
- имеют форму вирионов в виде пяти и шести конечных звёзд
- имеют шипики в виде короны на поверхности вириона
- обладают тропизмом к эпителию кишечника

65. Сем. Astroviridae имеет тип симметрии:
-спиральный
-кубический
-смешанную
66. Сем. Filoviridae содержит РНК:
-односпиральную
-линейную
-двухспиральную
-кольцевую
67. Вирусы Сем. Filoviridae
-простоорганизованны, размером около 28 – 30 нм.
-сложноорганизованные, размером 80 – 970 нм.
-репродуцируется в цитоплазме
-имеют нитевидную форму
-обладают тропизмом к клеткам иммунной системы
68. Сем. Filoviridae имеет тип симметрии:
-спиральный
-кубический
-смешанную
69. Вирусы Сем. Filoviridae вызывают:
-везикулярный стоматит
-бешенство
-ящур
-болезнь Марбурга
-болезнь Эбола
70. Сем. Arteriviridae содержит РНК:
-односпиральную
-линейную
-двухспиральную
-кольцевую
-фрагментированная
71. Сем. Arteriviridae имеет тип симметрии:
-спиральный
-кубический
-смешанную
72. Сем. Arteriviridae вызывает:
-лихорадка долины Риф
-респираторно-репродуктивный синдром свиней
-артериит лошадей
-болезнь Марбурга
-болезнь Найроби
73. Сем. Bornaviridae содержит РНК:
-односпиральную
-линейную

- двунитчатую
- кольцевую
- фрагментированная

74. Сем. *Bornaviridae* имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

75. Вирусы Сем. *Bornaviridae* :

- простоорганизованны, размером около 28 – 30 нм.
- сложноорганизованные, размером 80 – 125 нм.
- длительно персистирует
- обладают тропизмом к клеткам иммунной системы

76. Сем. *Bornaviridae* вызывает:

- болезнь Борна лошадей
- краснуху
- чуму плотоядных
- болезнь Тешена

77. РНК-геномные вирусы включают семейства:

- Bornaviridae*
- Caliciviridae*
- Rhabdoviridae*
- Poxviridae*
- Herpesviridae*

78. Сем. *Poxviridae* содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- фрагментированную

79. Сем. *Poxviridae* имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

80. Вирусы Сем. *Poxviridae*:

- простоорганизованны, размером около 28 – 30 нм.
- сложноорганизованные, размером 200 – 450 нм.
- имеет кирпичеобразную форму
- обладают тропизмом к клеткам иммунной системы

81. Вирусы Сем. *Poxviridae* вызывает:

- болезнь Борна лошадей
- краснуху
- чуму плотоядных
- оспу человека и животных

82. Сем. *Herpesviridae* содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- фрагментированную

83. Сем. Herpesviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

84. Вирусы Сем. Herpesviridae вызывает:

- болезнь Ауески
- краснуху
- чуму плотоядных
- болезнь Марека
- злокачественную катаральную горячку

85. Сем. Adenoviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- фрагментированную

86. Вирусы Сем. Adenoviridae:

- простоорганизованны, размером около 70 – 90 нм.
- сложноорганизованные, размером 200 – 450 нм.
- обладает плюрализмом
- репродуцируется в ядре, образуя там скопления

87. Сем. Paroviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- двуспиральную

88. Вирусы Сем. Paroviridae:

- простоорганизованны, размером около 40 – 55 нм.
- сложноорганизованные, размером 200 – 450 нм.
- обладает гемагглютинирующими свойствами
- репродуцируется в ядре, образуя внутриядерные включения

89. Вирусы Сем. Paroviridae вызывает:

- болезнь Ауески
- краснуху
- чуму плотоядных
- болезнь Марека
- папиллому человека и животных

90. Сем. Paroviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

91. Сем. Iridoviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- двуспиральную

92. Вирусы Сем. . Iridoviridae:

- простоорганизованны, размером около 40 – 55 нм.
- сложноорганизованные, размером 125 – 300 нм.
- обладает гемагглютинирующими свойствами
- репродуцируется в цитоплазме, образуя внутриядерные включения

93. Вирусы Сем. . Iridoviridae вызывают заболевания:

- рыб
- земноводных
- свиней
- КРС

94. Сем. Herpesviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- двуспиральную

95. Сем. Herpesviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

96. Вирусы Сем. Herpesviridae:

- простоорганизованны, размером около 40 – 45 нм.
- сложноорганизованные, размером 125 – 300 нм.
- способен трансформировать нормальные гепатоциты в злокачественные

97. Вирусы Сем. Herpesviridae вызывают:

- гепатит человека
- гепатит уток
- африканскую чуму свиней
- гастроэнтерит человека

98. Сем. Parvoviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- односпиральную

99. Вирусы Сем. Parvoviridae:

- простоорганизованны, размером около 18 – 26 нм.
- сложноорганизованные, размером 125 – 300 нм.
- репродуцируется в ядре
- обладает гемагглютинирующими свойствами
- устойчивы во внешней среде

100. Вирусы Сем. Parvoviridae вызывают:

- Аулетская болезнь норок
- гепатит уток
- африканскую чуму свиней
- гастроэнтерит человека

101. Сем. Circoviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- односпиральную

102. Вирусы Сем. Circoviridae:

- простоорганизованны, размером около 15 – 22 нм.
- сложноорганизованные, размером 125 – 300 нм.
- репродуцируется в ядре клеток иммунной системы
- обладает гемагглютинирующими свойствами

103. Вирусы Сем. Circoviridae вызывают:

- анемии цыплят
- болезни перьев попугаев
- папилома животных
- гепатит уток

104. Сем. Asfarviridae содержит ДНК:

- двунитчатую
- линейную
- кольцевую
- двуспиральную

105. Вирусы Сем. Asfarviridae:

- простоорганизованны, размером около 15 – 22 нм.
- сложноорганизованные, размером 175 – 215 нм.
- репродуцируется в цитоплазме

106. Сем. Asfarviridae имеет тип симметрии:

- спиральный
- кубический
- смешанную

107. Вирусы Сем. Asfarviridae вызывают:

- африканскую чуму свиней
- анемии цыплят
- гастроэнтерит человека
- болезнь Марека
- краснуху

108. ДНК-геномные вирусы включают семейства:

- Asfarviridae
- Herpesviridae
- Poxviridae

- Bornaviridae
- Paramyxoviridae
- Reoviridae

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Количество тестовых заданий	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
104	80-100%	51-79%	31-50%	0-30%