

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.07.2026 09:04:50

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет ветеринарной медицины

ОПОП по специальности 36.05.01 Ветеринария

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.02.16 Ветеринарная вирусология

**Направленность (профиль) «Общеклиническая ветеринария (по отраслям АПК) с
дополнительной квалификацией «Ветеринарный фармацевт»»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра

ветеринарной микробиологии, инфекционных и
инвазионных болезней

Разработчик,
д-р. ветеринар. наук, профессор

Плешакова В.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины	4
1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины	6
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	9
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	9
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	10
3.2. Условия допуска к экзамену	10
4. Лекционные занятия	10
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним	12
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	13
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	14
7.1. Рекомендации по написанию рефератов	14
7.1.1 Шкала и критерии оценивания	16
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	16
7.2.1 Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы	17
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	17
8.1 Вопросы для входного контроля	17
8.2. Текущий контроль успеваемости	18
8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий	18
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	19
9.2 Процедура проведения экзамена	19
9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	20
9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	20
9.3.2 Шкала и критерии оценивания	21
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену	21
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	22
Приложение 1 Форма титульного листа реферата	22

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – овладение теоретическими основами вирусологии для понимания биологии вирусов, их роли в возникновении болезней животных, а также для разработки методов диагностики, профилактики и лечения вирусных инфекций, обеспечения здоровья животных и безопасности продуктов животноводства

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о многообразии биологических объектов;

владеть: навыками проведения процедур идентификации выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска;

знать: морфологию, физиологию, методы лабораторной диагностики возбудителей, основные методы биотехнологии, этапы производства биопрепаратов;

уметь: использовать методы вирусологических исследований.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма	ИД-10 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	Знать экологические особенности вирусов. Знать методы выделения и идентификации возбудителей, используемые в ветеринарной вирусологии.
		ИД-17 Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты	Уметь применять достижения современной вирусологии и экологии вирусов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней и лечения животных. Уметь проводить индикацию и идентификацию вирусов с учетом особенностей культивирования возбудителя, а также с помощью серологических и молекулярно-генетических методов.

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1 Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестиче	ИД-10 Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	Полнота знаний	Знать экологические особенности вирусов. Знать методы выделения и идентификации возбудителей, используемые в ветеринарной вирусологии	Не знает экологические особенности вирусов, методы выделения и идентификации возбудителей, используемые в ветеринарной вирусологии	Поверхностно знает экологические особенности вирусов, методы выделения и идентификации возбудителей, используемые в ветеринарной вирусологии	Хорошо знает экологические особенности вирусов, методы выделения и идентификации возбудителей, используемые в ветеринарной вирусологии	В совершенстве знает экологические особенности вирусов, методы выделения и идентификации возбудителей, используемые в ветеринарной вирусологии	Реферат, промежуточный тестовый контроль, теоретические вопросы экзаменационного задания

ских данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма	ИД-17 Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты	Наличие умений	Уметь применять достижения современной вирусологии и экологии вирусов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней и лечения животных. Уметь проводить индикацию и идентификацию вирусов с учетом особенностей культивирования возбудителя, а также с помощью серологических и молекулярно-генетических методов.	Не имеет навыков применения достижений современной вирусологии и экологии вирусов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней. Не умеет проводить индикацию и идентификацию вирусов с учетом особенностей культивирования возбудителя, а также с помощью серологических и молекулярно-генетических методов	Имеет навыки поверхностного использования достижений современной вирусологии и экологии вирусов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней и лечения животных. В целом, может проводить индикацию и идентификацию вирусов с учетом особенностей культивирования возбудителя, а также с помощью серологических и молекулярно-генетических методов	Хорошо владеет достижениями современной вирусологии и экологии вирусов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней и лечения животных. Хорошо умеет проводить индикацию и идентификацию вирусов с учетом особенностей культивирования возбудителя, а также с помощью серологических и молекулярно-генетических методов	Уверенно владеет достижениями современной вирусологии и экологии вирусов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных болезней и лечения животных. Отлично умеет проводить индикацию и идентификацию вирусов с учетом особенностей культивирования возбудителя, а также с помощью серологических и молекулярно-генетических методов	Реферат, промежуточный тестовый контроль, теоретические вопросы экзаменационного задания
--	--	----------------	---	--	---	--	---	--

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудовое количество, час			
		семестр, курс*			
		очная / очно-заочная форма		заочная форма	
		5 сем.	№ сем.	3 курса	№ курса
1. Контактная работа		54		12	
1.1. Аудиторные занятия, всего		54		12	
- лекции		18		4	
- практические занятия (включая семинары)		18		4	
- лабораторные работы		18		4	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)					
2. Внеаудиторная академическая работа		18		87	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- реферат		2		4	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		4		49	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		8		30	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):		4		4	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36		9	
ОБЩАЯ трудовое количество дисциплины:	Часы	108		108	
	Зачетные единицы	3		3	

Примечание:
 * – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
 ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.:

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.					ВАРС		Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
			Контактная работа								
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды			
			всего	лекции	практические (всех форм)				лабораторные		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная/очно-заочная форма обучения											
1	Общая вирусология	72	34	16		18		18	2	Опрос, тест	ПК-1
	1.1 Классификация и физико-химические свойства вирусов. Репродукция										
	1.2 Культивирование вирусов										
	1.3 Серологические реакции										
2	Частная вирусология										
	2.1 Вирусные болезни животных										
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		108	54	18	18	18					
Заочная форма обучения											
1	Общая вирусология	49	8	4		4		87	4	Опрос, тест	, ПК-1
	1.1 История развития вирусологии										
	1.2 Особенности противовирусного иммунитета										

2	1.3 Подготовка вирусосодержащего материала к исследованию, правила работы в вирусологической лаборатории									
	1.4 РГА, РДП, РТГА (РЗГА)									
	Частная вирусология									
	2.1 Лабораторная диагностика вируса бешенства	50	4		4					
	2.2 Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции и ПГ-3 крупного рогатого скота									
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×		×	×	Экзамен
Итого по дисциплине		108	12	4	4	4				

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По двум разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2. Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: История развития вирусологии	2	2	Интерактивная видео-лекция
		1.Открытие вирусов, история их изучения.			
		2. Роль вирусов в инфекционной патологии животных, растений и человека.			
		3. Ветеринарная вирусология, её задачи и достижения.			

		4.Значение профилактики и диагностики в борьбе с вирусными болезнями.			
	2	Тема: Физико-химический состав вирусов. 1. Особенности принципа организации вирионов: морфология, типы симметрии, размер, простые и сложные вирусы. 2. Характеристика структурных компонентов вириона (геном; белки, структурные и неструктурные; углеводы; липиды) и их функции.	2		Лекция-визуализация
	3	Тема: Классификация вирусов (систематика). 1. Основные принципы современной таксономии и номенклатуры вирусов, их научное и практическое значение. 2. Прионы и вириды, их место в таксономии. 3. Семейства вирусов позвоночных. 4. Классификация вирусов по Д.Балтимору.	2		Информационная аудиолекция
	4	Тема: Репродукция вирусов 1. Клеточный геном и реализация генетической информации in vivo. 2. Формы взаимодействия вириона с клеткой. 3. Этапы репродукции вирионов. 4. Внутриклеточные формы вируса. Исходы вирусной инфекции на уровне клетки. 5. Клеточный геном и реализация генетической информации in vivo.	2		Лекция-визуализация
	5	Тема: Культивирование вирусов в лабораторных условиях 1. Обзор живых систем (естественно-восприимчивые и лабораторные животные, куриные эмбрионы, культура клеток) для культивирования вирусов. 2. Культура клеток: классификация, особенности, преимущество перед другими живыми системами в диагностике вирусных болезней животных и биотехнологии.	2		Информационная аудиолекция
	6	Тема: Особенности противовирусного иммунитета. Перспектива применения интерферона. Антигенный состав вирусов и значение локализации антигенов для иммунитета. 1.Классификация факторов противовирусного иммунитета. 2. Неспецифические факторы: основные виды и их значение в противовирусном иммунитете. 3.Специфические факторы: клеточный и гуморальный противовирусный иммунитет, их взаимодействие.	2	2	Лекция-визуализация
	7	Тема: Патогенез вирусных болезней 1.Уровни патогенеза вирусных инфекций. 2. Характеристика стадий патогенеза. 3. Исходы вирусной болезни. 4.Вирусоносительство, персистенция и реконвалесценция. 5. Факторы иммунитета на этапах патогенеза вирусных болезней.	2		Лекция-визуализация
	8	Тема: Принципы диагностики вирусных болезней. Серологические реакции в вирусологии. Полимеразная цепная реакция. 1. Схемы диагностики вирусных болезней. 2. Этапы лабораторной диагностики вирусных болезней. 3. Общие принципы серологических реакций. 4. Понятие об антигене и антителе. 5. Виды серологических реакций, их достоинства и недостатки, область применения. 6. Методика проведения полимеразной цепной реакции.	2		Лекция-визуализация

2	9	Тема: Обзор некоторых вирусов, поражающих животных. Пневмоэнтериты крупного рогатого скота.	2		Проблемная лекция
		1. Вирусные болезни млекопитающих и птиц.			
		2. Бычий аденовирус, вирус инфекционного ринотрахеита, вирус парагриппа третьего серотипа, вирус вирусной диареи и респираторно-синцитиальной вирус крупного рогатого скота: строение вирионов, особенности репродукции и антигенных свойств, характеристика болезней, вызываемых этими вирусами, особенности их диагностики и специфической профилактики.			
		и т.д.			
Общая трудоемкость лекционного курса					x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная / очно- заочная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Тема Титрование вирусов по инфекционному действию.	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Понятие о единицах действия вируса.				
		2. Техника титрования.				
	2	Коллоквиум	2		Групповая дискуссия	ОСП
	3	Тема Лабораторная диагностика вируса бешенства	2		Семинар-экскурсия	ОСП
		1. Характеристика вируса.				
		2. Методы диагностики.				
	4	Тема Лабораторная диагностика вируса оспы	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
		1. Характеристика вируса.				
		2. Методы диагностики.				
	5	Тема Дифференциальная диагностика гриппа птиц и болезни Ньюкасла	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Характеристика вируса.				
		2. Методы диагностики.				
	6	Тема Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции и ПГ-3 крупного рогатого скота	2	2	Групповая дискуссия	ОСП
		1. Характеристика вируса.				
		2. Методы диагностики.				

	7	Тема Лабораторная диагностика ТГС	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Характеристика вируса.				
		2. Методы диагностики.				
	8	Тема Лабораторная диагностика Алеутской болезни норки.	2		Групповая дискуссия	ОСП
		1. Характеристика вируса.				
		2. Методы диагностики.				
	9	Решение диагностических задач	2		Разбор конкретных ситуаций (case-study)	ОСП. ПР СРС
	Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
	- очная/очно-заочная форма обучения		18	- очная/очно-заочная форма обучения		18
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		4	
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения						
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах. Такими журналами являются: Ветеринария, Ветеринарная микробиология и др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- внимательное чтение текста;
- поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- выделение в записи наиболее значимых мест;
- запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА рефератов

1. Пикорнавирусные инфекции. (Возбудитель ящура, риновирусной инфекции крупного рогатого скота; везикулярной болезни свиней, энзоотического энцефалита свиней; инфекционного энцефалита птиц и инфекционного гепатита уток. По выбору.).
2. Тогавирусные инфекции (Возбудители классической чумы свиней; диареи крупного рогатого скота; энцефалитов лошадей. По выбору.)
3. Реовирусные инфекции. (Возбудители катаральной лихорадки овец (блутанг); африканской чумы лошадей и ротавирусного энтерита новорожденных животных. По выбору.).
4. Ортомиксовирусные инфекции. (Возбудители гриппа птиц; гриппа лошадей; гриппа свиней. По выбору).
5. Парамиксовирусные инфекции. (Возбудители: болезни Ньюкасла птиц; чумы крупного и мелкого рогатого скота; чумы плотоядных; парагриппа и респираторно-синтициальной болезни крупного рогатого скота. По выбору).
6. Коронавирусные инфекции. (Возбудители трансмиссивного гастроэнтерита свиней; инфекционного бронхита кур; коронарусного энтерита новорожденных телят; коронарусной инфекции собак и кошек. По выбору).
7. Ретровирусные инфекции. (Возбудители лейкоза млекопитающих и птиц (онкорнавирусы, опухолеродные. По выбору).
8. Медленные инфекции. (Возбудители инфекционной анемии лошадей; Висна-Маэди и аденоматоза легких овец (лентивирусы).
9. Рабдовирусные инфекции. (Возбудители бешенства; везикулярного стоматита; эфемерной лихорадки крупного рогатого скота).
10. Поксвирусные инфекции. (Возбудители оспы млекопитающих и птиц; контагиозной эктимы овец и коз; миксоматоза кроликов, или узелкового дерматита крупного рогатого скота. По выбору.)
11. Герпесвирусные инфекции. (Возбудители болезни Ауески; инфекционного ринотрахеита и злокачественной катаральной горячки крупного рогатого скота; ринопневмонии лошадей; болезни Марека, инфекционного ларинготрахеита птиц и вирусного энтерита (чумы) уток. По выбору.)
12. Парвовирусные инфекции. (Возбудители алеутской болезни норок; парвовирусного энтерита собак; панлейкопении кошек; вирусного энтерита гусей и парвовирусной инфекции свиней. По выбору).
13. Аденовирусные инфекции. (Возбудители инфекционного гепатита собак; аденовирусной инфекции крупного рогатого скота. Возбудитель африканской чумы свиней. По выбору).
14. Прионные болезни. (Скрепи. Трансмиссивная энцефалопатия норок. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота. По выбору).

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающемуся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на

первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии **оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.1.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если реферат прикреплен в ИОС ОмГАУ-Moodle, в реферате раскрыта суть исследуемой проблемы, приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, не раскрыта суть исследуемой проблемы, не приведены различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Или если реферат не прикреплен в ИОС ОмГАУ-Moodle,

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

1. Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных болезней
2. Вирусные болезни плотоядных

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими

рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Клетка – как основная единица развития и строения организма.
2. Гипо-, гипер-, гипотонические растворы, их значение в организме.
3. Основные химические элементы, образующие клетку.
4. Понятие о сН и рН, значение реакции среды для биологических процессов. Методы измерения рН.
5. Роль белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов и других веществ в жизнедеятельности клеток.
6. Буферные системы крови, мочи, тканей животных.
7. Ядро, его строение, химический состав и функциональное значение.
8. Общая характеристика углеводов.
9. Цитоплазма клетки, основные части и их функции.
10. Классификация липидов.
11. Органеллы клетки, строение и функции.
12. Белки (протеины) – классификация, свойства, функции в организме.
13. Жизненный цикл клетки (обмен веществ, роль органелл).
14. Аминокислоты – классификация, строение, свойства. Заменяемые и незаменимые аминокислоты.
15. Характеристика простых белков – альбуминов, глобулинов, гистонов.
16. Эмбриогенез птиц.
17. Нуклеиновые кислоты: определение, строение, классификация. Структура ДНК и РНК, виды РНК и их функции.
18. Плодовые оболочки птиц, их образование и функциональное значение.
19. Витамины – определение, классификация.
20. Определение понятия «ткань». Классификация тканей.
21. Определение ферментов. Строение простых и сложных ферментов.
22. Характеристика крови как ткани.
23. Свойства ферментов: специфичность их действия.
24. Эритроциты, строение и функция.
25. Биологическое окисление и тканевое дыхание.
26. Лейкоциты, строение и функция.
27. Биохимический состав митохондрий.
28. Нервная ткань, строение нейронов, нервных волокон.
29. Обмен веществ в организме и его основные этапы.
30. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы.
31. Биосинтез пуриновых и пиримидиновых оснований, биосинтез нуклеиновых кислот.
32. Общая характеристика и структурная организация иммунной системы.
33. Биохимия крови. Физико-химические свойства плазмы и сыворотки крови.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- Оценка «отлично», выставляется студенту, если количество правильных ответов не менее 100% (5 вопросов).
- Оценка «хорошо» - количество правильных ответов не менее 80% (4 вопроса).
- Оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов не менее 60% (3 вопроса).
- Оценка «неудовлетворительно» - количество правильных ответов менее 60%.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

ВОПРОСЫ и ЗАДАЧИ для самоподготовки к семинарским занятиям

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа. Представляет реферат. Для усвоения материала по теме занятия обучающийся решает задачи.

Вопросы:

1. Какие периоды охватывает история развития вирусологии?
2. Когда и кто открыл вирусы?
3. Каковы отличия вирусов от инфекционных агентов?
4. Какие свойства заложены в основу классификации вирусов?
5. Какие этапы выделяют при репродукции вирусов?
6. Какие живые системы используют для культивирования вирусов?
7. В чем заключается механизм развития вирусных инфекций?
8. Какие методы включает вирусологическая диагностика?
9. Какой иммунитет формируется при вирусных болезнях?
10. Какие специфические средства используют для профилактики и лечения вирусных болезней?

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен

Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>письменный</i>
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ _____ (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

9.2 Процедура проведения экзамена

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования экзамен проводится в устной форме. Экзаменуемый выбирает один из предложенных билетов. Получив экзаменационное задание, обучающиеся в течение 60 минут готовятся к ответам на вопросы. Бумага для написания ответа в чистовом и черновом варианте выдается каждому обучающемуся экзаменатором в необходимом количестве. Каждый лист с ответами на экзаменационные вопросы должны завершаться личной подписью обучающегося и датой экзамена.

После подготовки, обучающиеся, устно докладывают свои ответы экзаменатору, который имеет право задавать уточняющие или дополнительные вопросы.

После заслушивания всех ответов, экзаменатор выводит средний балл по экзамену с учетом ответов на три вопроса. Итоги экзамена объявляются обучающемуся экзаменатором устно и заносятся в ведомость и зачетную книжку.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 15 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 20 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы разных типов (одиночный и множественный выбор, открытые (ввод ответа с клавиатуры), на упорядочение, соответствие и др.). На тестирование выносятся вопросы из каждого раздела дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Б1.О.02.16 Ветеринарная вирусология» Для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария

ФИО _____ группа _____
Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 20 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 15.

Желаем удачи!

Вариант № 1

1. ... - биологическая наука, занимающаяся изучением фильтрующихся через бактериальные фильтры микроорганизмов (вирусов).

Введите в поле ответ строчными буквами.
вирусология

2. Основные свойства вирусов ...
Укажите не менее двух вариантов ответов
+способность проходить через бактериальные фильтры
чувствительность к антибиотикам
внеклеточный паразитизм
+ неспособность расти на питательных средах

9.3.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Биопрепараты, их применение при вирусных заболеваниях и принципы изготовления.
2. Современная классификация вирусов.
3. Врожденный иммунитет (видовой, естественный).
4. Методы культивирования вирусов.
5. Характеристика сем. Поксвирусов.
6. Сущность РСК и ее применение в диагностике вирусных заболеваний.

7. Типы вируса ящура и их диагностика.
8. Классификация культуры клеток и ее применение. Техника получения культур клеток.
9. Гуморальные факторы противовирусного иммунитета.
10. Вирус инфекционного трансмиссивного гастроэнтерита свиней.
11. Вирус африканской чумы свиней.
12. Интерференция, интерферон. Механизм действия интерферона.
13. Вирусные болезни птиц.
14. Вирусология как наука. Назначение и задачи вирусологии.
15. Вирус болезни Ауески. Диагностика и профилактика.
16. Методы диагностики бешенства.
17. Размеры вирусов и способы их измерения (методы).
18. Сем. Коронавирусы и его представители.
19. РТГА.
20. Источники и методы получения вирусосодержащего материала для изготовления вакцин.
21. РГА.
22. Сем. Пикорнавирусов (в. ящура, в. болезни Тешена, в. везикулярной болезни свиней).
23. Возбудитель псевдочумы и классической чумы птиц.
24. Инактивированные вакцины и методы инаktivации вирусов.
25. Вирусы лейкозов и методы лабораторной диагностики.
26. Сем. Реовирусов, вирус АЧО (диагностика и профилактика).
27. Сем. Калицивирусов. Геморрагическая болезнь кроликов.
28. Понятие об иммунитете и его формы. Противовирусный иммунитет.
29. Сем. Парамиксовирусов. Болезнь Ньюкасла.
30. Приобретенный иммунитет.
31. Ингибиторы и их значение в диагностике вирусных инфекций.
32. Взятие и пересылка материала в лабораторию при бешенстве.
33. Физические и химические методы исследования вирусов.
34. Основные свойства вируса и его отличие от бактериальной клетки.
35. Строение вирусов.
36. Строение куриного эмбриона и методы заражения.
37. Клеточный иммунитет (Т и В - лимфоциты).
38. Сем. Герпесвирусов. ИРТ.
39. Живые вакцины и методы их получения. Достоинства и недостатки.
40. Взятие, пересылка и подготовка материала для вирусологического исследования.
41. Антитела - фактор специфического противовирусного иммунитета.
42. Роль антител и фагоцитов в противовирусном иммунитете.
43. Условия транспортировки и хранения вирусосодержащего материала в лаборатории.
44. Особенности работы вирусологической лаборатории и ее оборудование.
45. Вирус Бешенства. Уличный и фиксированный вирусы бешенства. Патогенность, диагностика, антирабические прививки.
46. РДП.
47. Сем. Тогавирусов (вирусная диарея крупного рогатого скота)
48. Сплит-вакцины, методы получения.
49. Физическая структура вирусов.
50. Репродукция вирусов.
51. Хроматография и ее применение в вирусологии.
52. Химический состав вирусов.
53. РН.
54. Дифференциальная диагностика вирусов классической чумы от псевдочумы птиц.
55. РИФ.
56. ИФА (ELISA).
57. Репродуктивно-респираторный синдром свиней.
58. Лабораторная диагностика вирусной геморрагической болезни кроликов.
59. Цирковиральная инфекция свиней.
60. Понятие о тельцах-включениях и элементарных тельцах (в. бешенства, в. оспы).
61. Принципы диагностики вирусных болезней животных.
62. Прионные болезни (губкообразная энцефалопатия крс, скрепи овец).
63. Характеристика сем. Флавивирусов (КЧС).
64. Биологические свойства и лабораторная диагностика парвовирусного энтерита свиней.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Экзамен по дисциплине «Б1.О.02.16 Ветеринарная вирусология»
для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Вирусология как наука. Назначение и задачи вирусологии.
2. Методы диагностики бешенства.
3. Вирус болезни Ауески. Диагностика и профилактика.

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы промежуточного контроля**

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.02.16 Ветеринарная вирусология на 2026/27 уч. год 36.05.01 Ветеринария, специализация «Ветеринарная медицина»	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология : учебник для вузов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 500 с. — ISBN 978-5-507-51177-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506984 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Вирусология. Практикум : учебное пособие для вузов / И. В. Третьякова, М. С. Калмыкова, Е. И. Ярыгина, В. М. Калмыков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 132 с. — ISBN 978-5-507-54267-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507004 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Колтун, Г. Г. Ветеринарная вирусология и биотехнология (раздел общая вирусология) : учебное пособие / Г. Г. Колтун, В. В. Подвалова. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2024. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/459866 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ермаков, В. В. Вирусология и биотехнология : методические указания / В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2024. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/39258 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Калмыкова, М. С. Культивирование вирусов. Использование живых систем в вирусологии : учебно-методическое пособие / М. С. Калмыкова, Е. И. Ярыгина, В. Ю. Лага. — Москва : МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-86341-495-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317999 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47298-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/359039 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ветеринария. — Москва : Ветеринария, 1921. — . Выходит ежемесячно. — ISSN 0042-4846. — Текст : непосредственный.	НСХБ

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра ветеринарной микробиологии, инфекционных и инвазионных болезней

36.05.01 Ветеринария

Реферат

по дисциплине Ветеринарная вирусология

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – ____ г.